

Boda Glasbruk

– en designprocess rörande fyto Remediering som ett arbetsverktyg för
landskapsarkitekten.

David Isberg & Fredrik Hellström

Boda Glasbruk – en designprocess rörande fytoremediering som ett arbetsverktyg för landskapsarkitekten.

Boda Glasbruk – a design process including phytoremediation as a working tool for the landscape architect.

Författare: David Isberg & Fredrik Hellström

Handledare: Helena Mellqvist, Institutionen för Landskapsarkitektur, planering och förvaltning

Examinator: Åsa Bensch, Institutionen för Landskapsarkitektur, planering och förvaltning

Omfattning: 15 hp

Nivå och fördjupning: G2E

Kurstitel: Kandidatexamensarbete i Landskapsarkitektur

Kurskod: EX0649

Ämne: Landskapsarkitektur

Program: Landskapsarkitektprogrammet

Utgivningsort: Alnarp

Utgivningsår: 2014

Omslagsbild: Foto, David Isberg

Elektronisk publicering: <http://stud.epsilon.slu.se>

Nyckelord: Designprocess, Fytoremediering, Boda Glasbruk, Fytoremedieringsparken, Föreningar, Sanering, Skiss, Landskapsarkitektur, Gestaltning, Loggbok.

SLU, Sveriges lantbruksuniversitet
Fakulteten för landskapsarkitektur, trädgårds- och växtproduktionsvetenskap
Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

Sammandrag

Detta kandidatexamensarbete har gått ut på att undersöka och beskriva hur landskapsarkitektens designprocess kan se ut. Syftet har även varit att se vad landskapsarkitekten har för potential att använda jordsaneringsmetoden fytoremediering, som ett arbetsverktyg. För att ge läsaren en inblick i designprocessen, dess komplexitet och natur, har vi dokumenterat vårt arbete med uppstarten av ett pilotprojekt i Småland. Under kursens gång har vi arbetat fram ett gestaltningsförslag av ett förorenat området utanför ett gammalt glasbruk, i orten Boda Glasbruk. I gestaltningsarbetet har metoden fytoremediering varit projektets utgångspunkt. För att skapa oss en bättre bild av platsen och metoden fytoremediering har vi samlat in och behandlat information av olika typer.

Inledningsvis har vi i huvudsak behandlat skriftlig information rörande Boda Glasbruk, glasriket, föroreningar och fytoremediering. För att stötta vårt gestaltningsarbete och författandet av uppsatsen har ett platsbesök i Boda Glasbruk och en fallstudie av ett referensobjekt i Amsterdam utförts. Dessa empiriska studier har beskrivits i uppsatsens huvuddel ”Designprocessen”, där arbetet med gestaltningen av Boda Glasbruk har dokumenterats. I kapitlet Designprocessen beskrivs förutom de empiriska studierna vad vi gjort under arbetet med projektet, blandat med utdrag från loggböcker som vi fört under designprocessen och material från projektet. För att få en mer objektiv blick på vår egen designprocess har vi parallellt med denna läst litteratur angående designprocesser. Utifrån litteraturen har vi i slutet av uppsatsen gemensamt reflekterat och diskuterat kring processen för att sätta våra insikter och slutsatser i ett mer generellt sammanhang.

Slutsatser som kan dras är att designprocessen är svårgreppad och ganska individuell till sin natur, men att det ändå finns olika generella tendenser som återkommer i många designers arbetsprocesser. Vidare har detta arbete även kunnat belysa fytoremediering som en alternativ saneringsmetod, samt lyft fram att denna metod kan fungera som ett arbetsverktyg för landskapsarkitekten.

Abstract

The purpose of this bachelor's thesis has been to explore and describe what the landscape architect's design process might look like. We also wanted to explore the possibility to use phytoremediation, a method of soil remediation in the context of landscape architecture. To give the reader an insight into the design process, its complexity and nature, we have documented our work with the start-up of a pilot project in Småland. During the course, we have developed a design proposal for a contaminated area outside an old glass factory, located in the village of Boda Glasbruk. In the design process, the method of phytoremediation has been the central concept. In order to gain a better understanding of Boda Glasbruk and the method of phytoremediation, we have gathered and processed information from different sources.

Initially, we have considered written information concerning Boda Glasbruk and the surrounding area, pollution and phytoremediation. To further support our design process and the fact base of the thesis, a site visit was made to Boda Glasbruk and a case study of a similar phytoremediation-project was conducted in Amsterdam. These empirical studies have been described in the main chapter ”Design Process”, in which the work on our design project in Boda Glasbruk has been documented. We guide the reader through what we have done during the project, mixed with quotes from our logbooks and other material from the design. In addition to this we have studied literature on the topic of design processes to get a more objective look at our own design process. By reflecting and discussing our own design process based on the literature we have brought our own insights and conclusions into a more general context.

It can be concluded that the design process is hard to summarize and individual in its nature, though there are some general tendencies in designers' different design processes. Furthermore, this thesis has shown that phytoremediation is an alternative to more traditional sanitation methods and can be used as a tool in the work of landscape architects.

Förord

Detta kandidatarbete handlar om en designprocess, som genomgått tillsammans. Det tillhör inte vanligheterna vid landskapsarkitektutbildningen på SLU Alnarp att kandidatarbeten utförs som ett gestaltningsprojekt. Inte heller är det vanligt att sådana arbeten utförs gemensamt, i detta fall i par.

Som en inspiration till att kunna utföra kandidatarbetet just som ett projekt, har Axel Helanders och Carl Hillinges kandidatarbete *Paradisparken* från 2012 varit viktig för oss. Liksom detta arbete fungerat som en sporre för oss, hoppas vi att vårt arbete ska kunna inspirera många andra till att utforska designprocessens mystik genom att arbeta med gestaltningsprojekt som kandidatarbete.

En annan inspirationskälla har varit fyto Remedieringsparken De Cheuvel i Amsterdam. Under besöket vi gjorde där fick vi chansen att samtala med den ansvarige landskapsarkitekten Pieter Theuws. Tack Pieter för att du tog dig tid att träffa oss, och för all kontakt vi fortlöpande kunnat hålla.

Detta arbete hade dock inte varit något utan de många engagerade människor vi mött på plats i Småland och som inspirerat och hjälpt oss. Stort tack till Malin Bendz-Hellgren, Ann-Christine Torgnyson, Åsa Albertsson och Maja Heuer för att ni gett oss möjligheten att få utforska Boda Glasbruk, Glasriket och De Cheuvel i Amsterdam, och för att vi genom er fått möjligheten att pröva våra vingar utanför skolans skyddade miljö.

På designprocessens vindlande vägar har vi ibland börjat tappa bort oss, men fått hjälp att hålla kursen genom handledning. Tack Jitka Svensson, Peter Eklund och Anders Folkesson er tid och för alla erfarna och goda råd ni gett oss för att komma framåt när uppförsbacken varit för stor.

Till sist, men inte minst, vill vi även tacka vår eminenta handledare Helena Mellqvist för att du dragit oss framåt genom denna resa, som utan dig kunnat bli väl lång.

Vi som författare är upphovsmän till alla fotografier och illustrationer som används i arbetet om inget annat anges.

Innehållsförteckning

Sammandrag

Abstract

Förord

Innehållsförteckning

Inledning

<i>Bakgrund</i>	6
<i>Mål och syfte</i>	7
<i>Frågeställning och avgränsning</i>	7
<i>Kandidatarbetets delar</i>	7
<i>Material och metod</i>	7
<i>Begreppet design</i>	8

Boda Glasbruk

<i>Historia</i>	9
<i>Boda glasbruk idag</i>	10
<i>Glasbrukets olika delar</i>	10
<i>The Glass Factory</i>	10
<i>Markgifter i Boda Glasbruk</i>	11

Fytoremediering

<i>Markrening</i>	12
<i>Fytoremediering som metod</i>	12
<i>Förberedelser</i>	12

Vår designprocess

<i>Prolog: Telefonmöte</i>	13
<i>Platsbesök i Boda Glasbruk</i>	13
<i>Fallstudie - De Cheuvel park</i>	15
<i>Beskrivning av gestaltungsarbetet</i>	17

Genomgång av litteratur rörande designprocesser

<i>Skapande handling – om idéernas födelse</i>	30
<i>Design Thinking – understanding how designers think and work</i>	30
<i>Distance & Engalagement, walking, thinking and making Landscape</i>	30

Diskussion

<i>Designprocessen</i>	31
<i>Fytoremedieringens potential som arbetsverktyg för landskapsarkitekten</i>	33
<i>Avslutande reflektioner</i>	34
<i>Slutsatser</i>	34
<i>Fortsättning av pilotprojektet i Boda Glasbruk</i>	35

Referenser

<i>Elektroniska källor</i>	36
<i>Tryckta källor</i>	36
<i>Muntliga källor</i>	36

Bilagor

Bilaga 1: Loggbok David Isberg

Bilaga 2: Loggbok Fredrik Hellström

Bilaga 3: Projektbeskrivning - Kandidatarbete, Landskapsarkitektur SLU, Alnarp 15 hp – Fytoremediering i Boda Glasbruk

Bilaga 4: Fördjupad projektbeskrivning

Bilaga 5: Växtlista

Bilaga 6: Presentationsplanscher – Fytoremedieringsparken i Boda Glasbruk

Inledning

Bakgrund

Kandidatarbetet tar sin startpunkt i det förslag som Sommar-designkontoret i Glasriket 2013 kommit fram till kring utemiljön vid Boda Glasbruk.

Sommaren 2013 arbetade Fredrik Hellström på Sommar-designkontoret, ett sommarjobb som drivs i SVID, Stiftelsen Svensk Industridesigns regi. Sedan år 2001 har SVID satt ihop grupper av studenter med olika kompetenser inom design runt om i Sverige, som sedan får samarbeta med ett antal problembaserade uppdrag under sju sommarveckor. Syftet är bland annat att sammanföra studenter och näringsliv för att öka kunskapen om design bland företag och kommuner (Sommar-designkontoret Glasriket 2013).

Glasrikeuppdraget är ett regeringsinitierat uppdrag som startade 2012 i samarbete med länsstyrelserna i Kalmar samt Kronobergs län tillsammans med regionförbunden Region Kalmar och Region Södra Småland. Målet med uppdraget är att genomföra insatser för industriell utveckling och att stärka besöksnäringen i Glasriket till 2014. I samband med Glasrikeuppdraget placerades ett sommar-designkontor i Glasriket (Sommar-designkontoret Glasriket 2013).

Glasriket utgörs av ett område i Småland som består av de fyra kommunerna Emmaboda, Lessebo, Nybro och Uppvidinge (se fig. 1). Detta område är känt för sin stora glasindustri sedan lång tid tillbaka. Dock är nedläggningarna av glasbruk någonting som pågått under en längre tid, vilket uppmärksammats mycket under tiden då denna uppsats skrivits.

Projektet för sommar-designkontoret 2013 bestod av flera olika uppdrag som gavs från av de olika kommunerna i Glasriket. Från Emmaboda kommun fick Sommar-designkontoret i uppdrag titta på hur utemiljön i den centrala delen av orten Boda Glasbruk, runt The Glass Factory kan förbättras. Boda Glasbruk är en glasbruksort som lidit av nedläggning och minskad befolkningsmängd, men som åter igen börjat få liv då det stora glasmuseet ”The Glass Factory” öppnat.

Arbetet resulterade i ett koncept som gick ut på att skapa en attraktiv utemiljö samtidigt som marken renades med växter, fyto-remediering (se fig. 2). I Glasriket finns problematik med förorenad mark kring bruken. Föroreningarna kommer från en tid då man kastade bort gammalt, trasigt glas och kemiska ämnen i deponier rakt ned i marken (Länsstyrelsen i Kronobergs län, 2012).

Många glasbruk har på senare år lagts ned och resurserna för att rena marken är väldigt begränsade. Sanering/schaktning av förorenad mark kostar väldigt mycket. Ett annat sätt att rena marken är att använda sig av växter, som visat sig både mer biologiskt och ekonomiskt hållbart (Länsstyrelsen i Kronobergs län, 2012).

För att väcka regionen till liv behövs det satsas på någonting nytt, eftersom man inte längre kan lita sig mot glasindustrin. Tilltalande utemiljöer kring glasbruken är något som flera kommuner i Glasriket efterfrågar. Attraktiva utemiljöer med miljötänkande och fyto-remediering kan vara ett sätt att få in ett positivt inslag och ett första steg att vända den negativa trenden.

Berörda parter, Emmaboda kommun, Lessebo kommun och Länsstyrelsen i Kronobergs län, blev intresserade av konceptet. Fredrik Hellström tillfrågades om att utveckla förslaget som kandidatexamensarbete, och David tillfrågades om han skulle vilja vara med.

För att undersöka möjligheterna till markrening med hjälp av fyto-remediering kring Glasbruken i Glasriket har Länsstyrelsen i Kronoberg tillsammans med Emmaboda och Lessebo kommun nu startat upp ett pilotprojekt där vi, Fredrik Hellström och David Isberg har fått i uppdrag att ta fram ett gestaltningsförslag för en förorenad yta i Boda Glasbruk. För att kunna göra platsbesök i Boda Glasbruk och en studieresa till ett referensprojekt i Amsterdam blev vi tilldelade pengar från Glasrikeuppdraget.

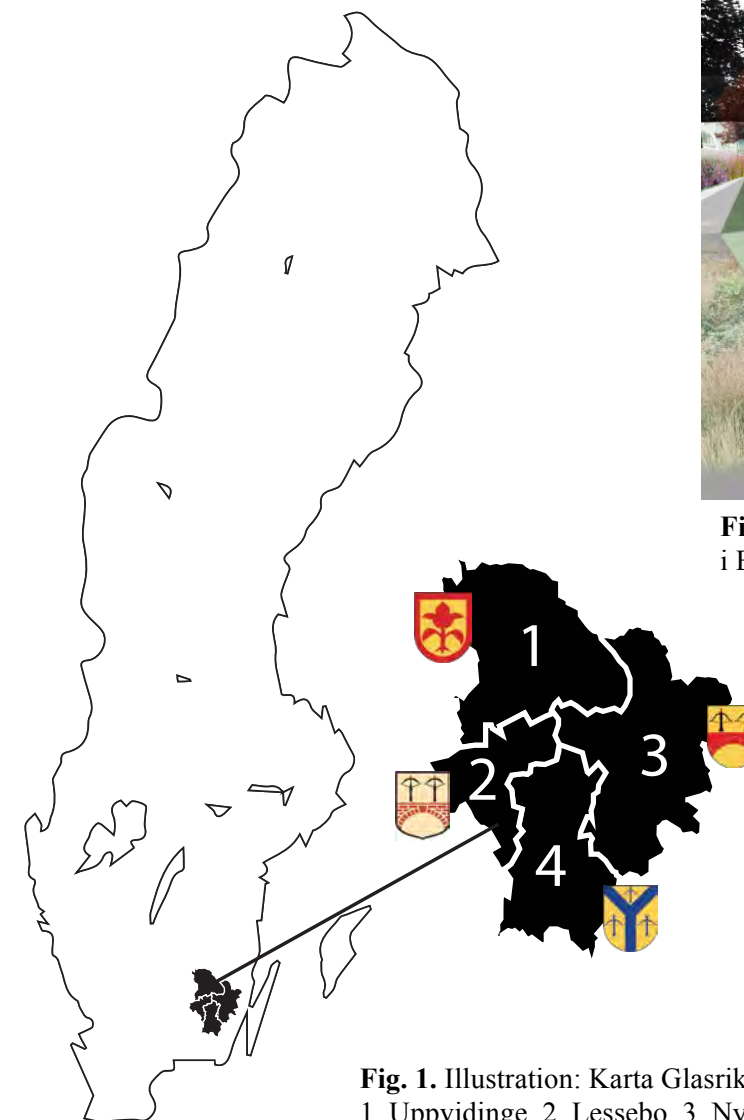


Fig. 1. Illustration: Karta Glasrikets kommuner – 1. Uppvidinge, 2. Lessebo, 3. Nybro, 4. Emmaboda.

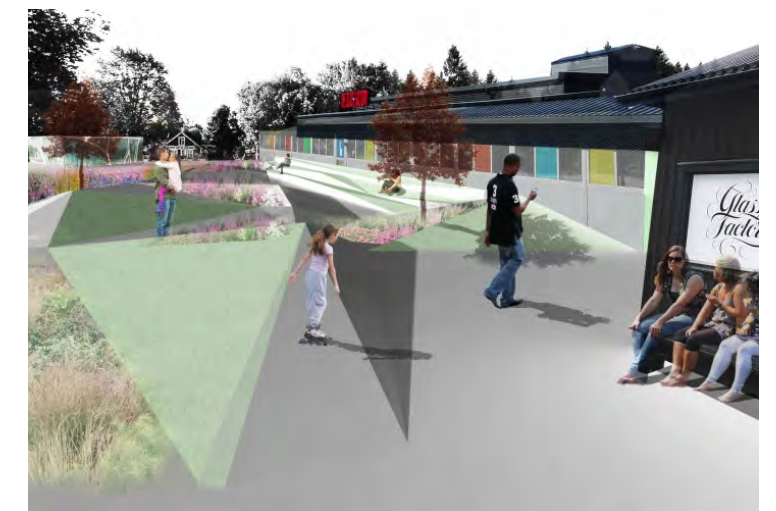


Fig. 2. Illustration: Visualisering av fyto-remedieringskoncept i Boda Glasbruk, Sommar-designkontoret 2013.

Mål och syfte

Målet med arbetet är att kartlägga och diskutera hur en designprocess kan se ut, med utgångspunkt från arbetet med gestaltungsförslaget i Boda Glasbruk. Genom att undersöka en designprocess hoppas vi få en bättre förståelse för hur den kreativa processen kan gå till, utifrån egnas och andras erfarenheter. Detta för att bättre kunna förstå vad som händer under designprocessen.

Syftet med arbetet är att lyfta fram en alternativ hållbar metod för sanering av mark. Vi hoppas att kunna inspirera till att denna metod blir använd i större utsträckning. Vi vill också undersöka vilken potential fyto Remediering har att fungera som ett arbetsverktyg för landskapsarkitekten. Syftet är också att ge Emmaboda kommun, Lessebo kommun och Länsstyrelsen i Kronoberg ett gestaltungsförslag för pilotprojektet i Boda Glasbruk.

Frågeställning och avgränsning

Frågeställningarna som arbetet utgår från är:

Hur kan en gemensam designprocess med fyto Remediering som utgångspunkt se ut?

Vilken potential har fyto Remediering att fungera som ett arbetsverktyg för landskapsarkitekten?

Fyto Remediering är relativt obeprövat som ett verktyg för utformning av platser. Ämnet är stort och komplext, och därför har vi valt att fokusera på hur gestaltning med hjälp av metoden kan ske. Uppsatsen behandlar därför bara på ett övergripande plan hur fyto Remediering fungerar rent tekniskt. Designarbetet har även valts att förläggas till en specifik plats (Boda Glasbruk), vilket gör att mycket av gestaltungsproblematiken som kommer beröras kommer vara platsspecifik, och därför inte alltid vara applicerbar i en större kontext.

Kandidatarbetets delar

Detta arbete är indelat i tre huvuddelar. Dessa delar består av empiriska studier, den gemensamma designprocessen och litteraturstudier. De empiriska studierna består av ett besök på platsen som arbetet kretsat kring i Boda Glasbruk samt en fallstudie av projektet De Cheuvel i Amsterdam. Den gemensamma designprocessen har dokumenterats fortlöpande genom skisser, fotografier och en individuell loggbok. Parallellt med de empiriska studierna och designprocessen har teori angående designprocessen bearbetats. Kandidatuppsatsens olika delar har under arbetet med uppsatsen överlappat varandra för att till sist vävas ihop till en diskussion angående designprocessen och vad fyto Remediering har för potential att användas som ett arbetsverktyg för landskapsarkitekten.

Material och metod

Empiriska studier

De empiriska studierna har bestått av två delar, och rollen dessa spelat i arbetet skiljer sig ganska mycket åt. Platsbesöket i Boda Glasbruk har fungerat som en grund på vilken de övriga referenserna (Amsterdam, den gemensamma processen samt litteratur) har baserats och på olika vis förhållit sig till. Besöket innehöll en dokumentation av platsen och dess omgivningar, samt möten och samtal med olika berörda personer såsom personal och ansvariga på the The Glass Factory, och våra uppdragsgivare på kommunerna.

Besöket på referensobjektet De Cheuvel i Amsterdam gjordes som en fallstudie för att se hur någon annan har gripit sig an den problematik som den gemensamma designprocessen kommer kretsa kring. I boken *Forskningsmetodikens grunder* beskriver Patel och Davidson (2011) fallstudien som en undersökning av en mindre avgränsad grupp fall. De menar att ett fall kan vara en individ, en grupp individer, en organisation eller en situation. Johansson (2000) beskriver att fallet kan vara en individs roll, till exempel arkitektens roll i ett speciellt projektarbete. Han menar också att fallet kan definieras som en rumslighet, t.ex. en byggnad eller en plats som utvärderas och att frågan till slut alltid blir: Vad är bra och vad är dåligt? Ett fall kan även definieras som en tidsmässig avgränsning, t.ex. som en händelse eller en process där frågan i en utvärdering av ett projekt kan vara: Hur gick den arkitektoniska utformningen till? (Johansson 2000) Vi har utvärderat exemplet De Cheuvel utifrån att vara en speciell situation, en rumslighet, en process och även utifrån den roll landskapsarkitekten spelade i projektet. Besöket på De Cheuvel i Amsterdam resulterade i en dokumentation av platsen, samt möten och samtal med den ansvarige för utformningen och anläggandet av platsen. Den projektansvarige landskapsarkitekten Pieter Theuws intervjuades för att förklara sin roll i projektet och hur han arbetade med gestaltningen av området. Fallstudien har fungerat som en jämförande referens till arbetet med gestaltningen av den förorenade ytan i Boda Glasbruk, och på så vis blivit en del av diskussionsunderlaget. Patel och Davidson (2011) anser att fallstudier ofta kommer till användning då processer och förändringar ska studeras, men också att fallstudier kan användas för att samla in information av olika karaktär och på så sätt ge en så fullständig bild av fallet som möjligt. Informationen som samlats in i fallstudien De Cheuvel har inom kandidatarbetet använts för att utveckla den gemensamma designprocessen och gestaltungsförslaget för den förorenade ytan i Boda Glasbruk.

Gemensam designprocess

Under denna kurs har vi, författarna av detta arbete, arbetat tillsammans med att ta fram ett gestaltungsförslag för en förorenad plats i Boda Glasbruk, detta kallar vi för den gemensamma designprocessen. Gestaltungsprojektet har vi i arbetet valt att kalla för *Fyto Remedieringsparken*. Den gemensamma processen har dokumenterats fortlöpande genom skisser, foton och en individuellt förd loggbok. Loggböckerna (se bilaga 1 och 2) har skrivits efter arbetsdagens slut och innehåller dokumentation över hur dagen sett ut, vad som gjorts, vad som känts svårt och vad som flutit på lättare, samt slutligen några reflektioner över arbetets helhet, exempelvis hur kreativt/produktivt arbetet upplevts. Designprocessen löper från ett undersökande skede under besöket i Boda Glasbruk, vidare genom en skissprocess, över till ett mer rationellt uppritande för att slutligen mynna ut i ett gestaltungsförslag. Redovisningen av designprocessen sker genom beskrivning i text, bilder och utdrag ut loggboken. Från vems loggbok citatet är taget framgår med referensen David eller Fredrik.

Litteraturstudie

Parallellt med den gemensamma designprocessen har en litteraturstudie utförts. Denna studie har kretsats runt teori kring designprocesser, begreppet design samt begreppet och metoden fyto Remediering.

I kandidatarbetet har litteratur rörande Boda Glasbruk, Glasriket och dess historia behandlats. För att kunna undersöka en designprocess samt hur fyto Remediering kan fungera som ett arbetsverktyg för landskapsarkitekten, har arbetet kretsats kring att ta fram ett gestaltningsförslag för en fysisk kontext – Boda Glasbruk. För att detta arbete skulle kunna utföras på ett bra sätt, var det viktigt att förstå platsens kontext.

Litteraturen rörande fyto Remediering har fungerat som en bakgrund och inspiration till detta arbete, samt som en hjälp i framtagandet av gestaltningsförslaget. På så vis har den inte fungerat som ett diskussionsunderlag på samma sätt som övriga referenser.

Litteraturen rörande designprocesser samt designbegreppet har fungerat som en hjälp kring reflektionerna över den gemensamma designprocessen. Reflektionerna har fått ta plats delvis fortlöpande under arbetets gång, men framförallt som en jämförelse när målnöret passerar i designprocessen. Frågor som vi har utgått från är bland andra: Hur har andra gjort? Hur skiljer sig den designprocess som här genomgått från andras? Finns det några mönster att se, några fallor som går att undvika då en egen gemensam process jämförs med andras? Designprocessen är komplex, och individuell, men genom att metodiskt undersöka en individuell men gemensam process med andras kan förhoppningsvis intressanta slutsatser och paralleller hittas.

Arbetsmetod

Arbetet har bitvis skett tillsammans och bitvis har det delats upp mellan oss. Fallstudien och platsbesöket utfördes gemensamt. Likaså genomfördes större delen av designprocessen gemensamt, med skissande och prövande tillsammans. Mot slutet av denna process delades arbetet dock upp, då presentationsmaterial producerades.

Litteraturen om designprocesser samt fyto Remediering har lästs av oss båda, för att en diskussion och reflektion kring vår gemensamma designprocess skulle kunna utföras.

Skrivandet av uppsatsen har delats upp, för att effektivisera arbetet tidsmässigt. Senare har dessa delar sammanställts gemensamt, och på så vis har innehållet flätats samman. Uppsatsens avslutande del, diskussion och slutsatser, har skrivits gemensamt.

Begreppet design

Detta arbete kommer undersöka hur en designprocess kan se ut. Men innan detta går in på, måste begreppet design kort redas ut. Torsten Weimarck skriver i introduktionen till skriftsamlingen *Design och konst - texter om gränser och överskridanden 1* (2006) att begreppet design kommer från *designato*, som är latin och betyder helt enkelt teckning. Begreppet dök enligt Weimarck (2006) först upp under den italienska renässansen, där det främst användes som en viktig väg till kunskap. Weimarck (2006) beskriver hur teckningen, alltså *designato*, användes under denna tid för att lära sig förstå världen och

tingen, genom visuell perception. Den förskjutning av begreppet, som Weimarck (2006) också beskriver, har skett fram till våra dagar, där begreppet design ofta innebär ett föremål eller en företeelse med en viss funktion, har därmed inte så mycket med ordets härstamning att göra. Design (*designato*) var alltså från början synonymt med en process - en väg till att förstå något.

I vårt arbete har vi valt att utgå från begreppet design såsom Weimarck beskrivit det, det vill säga som en process genom vilken större kunskap om en plats eller företeelse kan nås. Genom designarbetet vill vi dels få en större förståelse för hur designprocessen kan se ut och vad vi kan lära oss av den. Vi vill även få en insikt i hur fyto Remediering kan fungera som en utgångspunkt i vår designprocess.

Boda Glasbruk

Historia

Traditionen med glasblåsning i Småland sträcker sig flera hundra år tillbaka i tiden. Det första glasbruket var Kosta Boda som startades upp redan år 1742 på uppdrag av kung Fredrik I som gav de två grundarna Anders Koskull och Georg Bogislaus Stael von Holstein landshövdingposter i Växjö och Kalmar. Namnet Kosta kommer från förkortningar av de båda grundarnas efternamn, Koskull – Stael, Ko-Sta (AB Glasriket, 2014a, online).

Anledningen till att Glasriket fick sitt geografiska läge i mitten av Småland berodde på att det fanns goda resurser i området. Den småländska skogen gav ved till glasugnarna, av bottensanden från sjöarna skapades glasmassa och vattenkraften från bäckar gav kraft för driften av glassliperier. Utöver detta fanns det gott om arbetskraft eftersom många stod utan jobb sedan traktens järnbruk lagts ned och jordbrukets säsongsarbete inte gav sysselsättning året om (AB Glasriket, 2014b, online). Omkring 1830 började glasblåsandet rationaliseras. Ugnar, nya dekortekniker och pressglaset utvecklades. Under slutet av 1800-talet som var glasbrukens storhetstid fanns det 77 glasbruk i Sverige, varav hälften förlagda i Småland (Länsstyrelsen i Kronobergs län, 2012).

Boda Glasbruk fick sin första glashytta 1864 då glasblåsmästarna R Viktor Scheutz och Erik Vidlund kom från Kosta glasbruk och startade det nya glasbruket. På platsen fanns tidigare två bondgårdar och en kvarn, Bodafall och Förlångskvarn men dessa blev till ett samhälle som fick namnet Boda Glasbruk. Det nya samhället började nu växa och gro kring bruksindustrin. Tidstypiskt byggdes den första hyttan i Boda Glasbruk i trä. Som många andra hyttor så brann denna ned, till och med 3 gånger.

Under 1800-talet bestod glasproduktionen endast av bruksglas (Emmaboda kommun, 2011). I början av nittonhundratalet började glasbruken att arbeta med konstnärer. Den hantverksmässiga produktionen låg till grund för den konstnärliga utvecklingen och den fortsatta bilden av glasindustrin. Formgivarna blandade form och funktion och på så vis fick glaset en mer emotionell laddning. Det konstnärliga inslaget stärkte glasbrukens varumärken och gav fler unika produkter (Länsstyrelsen i Kronobergs län, 2012).

Den första hälften av 1900-talet var en svår period för glasbruken. Krig och lågkonjunktur skapade arbetslöshet i Glasriket. I depressionens spår fick även Boda Glasbruk varsla anställda. Ett par år på 30-talet var läget så allvarligt att hyttan helt stod still för att sedan igen starta upp. Dock vände lyckan efter andra världskriget då en högkonjunktur startade och Erik Åfors köpte bruket och tillträdde som VD. 1953 anställdes även civilekonomen Erik Rosén som vice VD på bruket. För att ge Boda en unik profil anställde Rosén 1953 den unga formgivaren Erik Höglund direkt från Konstfack i Stockholm. På Boda Glasbruk började Höglund att knyta an till en gammal tradition inom glastillverkningen, till det rustika glaset med påklippta stämplor som tillverkades under 1700-talet. Erik Höglund började även experimentera genom att avsiktligt skapa bubblor i glaset. Höglund införde ett nytt sätt att se på glaset. Att skapa robusta former var en radikal förändring som stod i kontrast till det smäckra, perfektionistiska servisglaset man var van att se. Till en början var allmänheten ganska skeptisk till Höglunds stil, med så småningom fick han sitt erkännande. Dock var det Höglunds lekfulla stil i kombination med de duktiga glasblåsarna på bruket som gjorde Boda Glasbruk till ett stort namn. Höglund började även på 1960-talet att kombinera järnsmide med glas. Bruket anställde smeder och 1962 startade Boda

Smide. På 70-talet var ca 200 anställda vid bruket och vid denna tid beskrevs orten som en plats som sjöd av liv och utvecklingsanda. Orten blev känd som en väldigt kreativ och inspirerande plats Det var kanske därför som senare också andra kända formgivare som till exempel Signe Persson-Melin, Bertil Vallien, Kjell Engman och Monica Backström började arbeta på glasbruket. Även dessa satte med sina olika stilar prägel på glasbruket. Förutom de produkter som de kända formgivarna skapade så var Boda Glasbruk från 1920-talet känt för sitt slipade kristallglas som exporterades i stora mängder till England, Amerika, Australien och Schweiz (ABF 1982).

Sedan 1940-talet fram till idag har Glasriket och dess orter lidit av att många glasbruk lagts ned. Enligt rapporten *Det nya Glasriket – Samverkan, Tradition, innovation* (2012) är Glasrikets samtidshistoria svår att analysera och sammanfatta. I slutet av 40-talet började behovet av glasföremål minska, alternativa material som plast blev mer populärt i hemmen. I rapporten pekar man även på turbulenta perioder med strukturförändringar och nya ägarkonstellationer, förändrade designtrender och konsumtionsmönster. Glasbruken hade svårt att överleva då lönsamheten gått ned på grund av att intresset för glas sjunkit och importen av billigare glas ökat (Länsstyrelsen i Kronobergs län, 2012).

Boda Glasbruk hade likt övriga glasbruk från början av 70-talet försäljningssvårigheter. På slutet av 70-talet skedde en sammanslagning av Boda-, Åfors och Kosta Boda Glasbruk. Den så kallade Åfors-gruppen bildades och därmed gjordes strukturförändringar i företaget. 1975 sålde Åfors-gruppen bruket till Upsala-Ekeby koncernen som 1981 gjorde en stor nedskärningen och sade upp 70 personer. 1981 såldes även Boda Smide och kristallglasslipningen lades ned. Kvar fanns då omkring 80 anställda, varav 45 var heltidsanställda. Efter detta hölls en mindre produktion igång fram till 2003 då den sista glasugnen i hyttan släcktes ned i egen regi. (ABF 1982)

Idag finns 13 glasbruk kvar i Glasriket, varav 10 har en aktiv glashytta. Utöver dessa finns även ett tiotal mindre bruk och studioglashyttor som tillverkar glas (AB Glasriket, 2014c online).

Boda glasbruk idag

Boda Glasbruk är en småort i Emmaboda kommun, i Kalmar län som ligger ca 15 km nordost om centralorten Emmaboda. 2010 gick orten från att 2005 vara en tätort på 201 personer till en småort på 170 personer (Wikipedia, 2014, online).

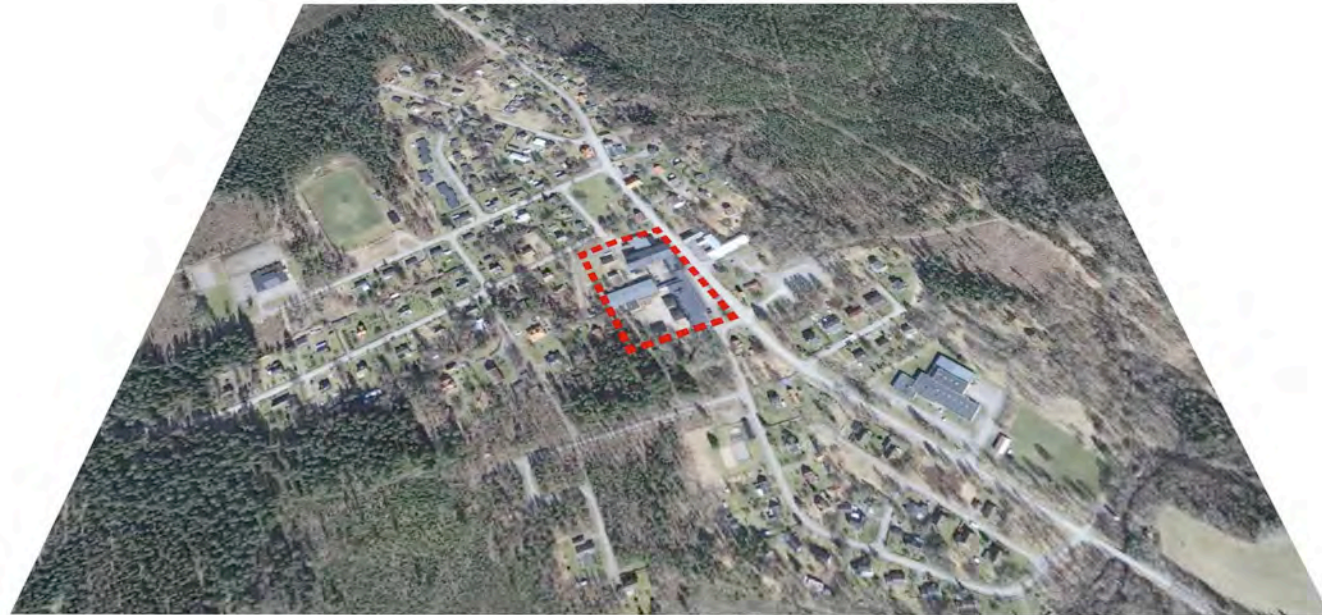


Fig. 3. Illustration över Boda Glasbruk med glasbruket utmarkerat. (ortofoto från Lantmäteriets digitala kartarkiv [online], tillgänglig via; <https://maps.slu.se/get/> [2014-05-22])

Centralt i orten är det gamla glasbruket beläget (se fig. 3). I denna byggnad ryms idag museet The Glass Factory och Designhouse Stockholms outletbutik "OPEN". Det var runt denna plats orten en gång i tiden växte. Centralt genom Boda Glasbruk löper storgatan utmed vilken vi hittar mestadels bostadshus, men också en park, glaskonstnären Peter Hermanssons ateljé, Hönsalottas luffarmuseum och Hermans kristallglas. En del byggnader längs gatan står även tomma vilket kan tyckas kan ge orten på vissa platser ett något ödsligt uttryck. Det gamla brukskontoret, det gamla blomsliperiet, röda stugan och Boda Wärdshus kan anses behöva aktiveras för att skapa en mer levande ort.

På sommaren ökar besöksnäringen markant. Ett vandrarhem är beläget i den stora skolbyggnaden väster om Glasbruket och en campingplats ligger söder om centrum. En badplats ligger belägen vid Bodasjön sydost om campingen.

Den centrala delen kan anses något trist och intetsägande. Att göra en satsning på utemiljön i Boda Glasbruk kan vara nödvändigt, samtidigt som problematiken med den förorenade marken finns sedan den tidigare glasindustrin. Här finns en spänning som beskrivs mer ingående i avsnittet "Fytoremediering".

Glasbrukets olika delar (se fig. 4)

1. Gamla Sliperiet: Denna byggnad tillkom i etapper på slutet av 1940-talet och 1960-talet och fungerade då som sliperi, smedja och snickeri. Idag används byggnaden som lager- och verkstadslokal av The Glass Factory. (Emmaboda kommun, 2011).

2. Gamla Blomsliperiet – Hönsalottas luffarmuseum: Huset byggdes år 1903 (ABF 1982). Byggnaden användes först för blomsliperi för att från 1970-talet användas som försäljningslokal. 2010 flyttade Hönsalottas luffarmuseum in i detta gamla sliperi. Under sin tid på Boda Glasbruk hade Erik Höglund sin ateljé på vindsvåningen (Emmaboda kommun, 2011).

3. Brukskontoret: Huset uppfördes på slutet av 1890-talet och här hade Erik Rosén sitt kontor. Senare har huset använts som ateljé av bland andra Kjell Engman och Monica Backström. Idag används huset som arbetsrum åt konstnärer som gör tillfälliga gästspel på The Glass Factory (Emmaboda kommun, 2011).

4. Gamla hyttan – OPEN outlet - Designhouse Stockholm: På denna plats låg den ursprungliga hyttan som byggdes i trä. Troligtvis på 1950-talet byggdes den om i tegel som den ser ut idag. (Johannisson, mailkontakt, 2014-05-05)

5. Vårt arbetsområde – fytoremedieringspark: Den stora grusytan står helt tom idag. Runt omkring finns ett par skjul som står tomma och en byggnad som används som lager. Tidigare har det legat en syragrop här där syra från glasrengöring letts ut. På platsen finns även en gammal sedimenteringsbassäng dit slipvatten från det gamla sliperiet skickats (Albertsson, muntligen, 2014-04-01).

6. Nya hyttan och GLASSFACTORY: Idag används lokalerna av The Glass Factory. Byggnaden uppfördes i omgångar på slutet av 1940- och 1960-talet med lokaler för bland annat målning, tvättning, packning, etsningsverkstad, syrapolering och lager (ABF 1982).

The Glass Factory

Idag har samhället väckts till liv igen och blivit ett betydande turistmål, en kärna i Glasriket. 2009 satsade kommunen på att köpa glassamlingarna från Boda, Åfors och Kosta glasbruk samt de gamla glasbruksfastigheterna i Boda Glasbruk för att öppna ett glasmuseum i Boda Glasbruk. (Boda Glasbruk Samhällsförening, 2014, online) 2009 invigdes The Glass Factory som idag är ett av Sveriges största glasmuseum. Glassamlingen består av cirka 30 000 föremål från glasbruken av ett 40-tal konstnärer som har arbetat i materialet glas, från 1700-talet fram till idag. (The Glass Factory, 2014, online).



Fig. 4. Illustration: Glasbrukets delar och närmiljö.

Museet arbetar hårt för att väcka den kreativa själen som en gång fanns på orten. Till deras hytta och utställningar inbjuds konstnärer från hela världen att tillverka glas och ställa ut konst. Museets verksamhet består dels av en basutställning och temporära utställningar men även glasshower, workshops och pedagogisk verksamhet för barn och ungdomar. Ett mål med verksamheten är att vara ett forum för konstnärlig förnyelse och utveckling av synen på glas för att stärka konstformen i Sverige och i Glasriket. (The Glass Factory, 2014, online).

The Glass Factory sammanför olika aktörer från olika discipliner som konsthantverk, teater, film med mera. Konstnärer, formgivare, kulturinstitutioner och enskilda personer bjuds in som medskapare i utställningsproduktionen och för att arbeta med och ge nya oväntade perspektiv på samlingarna.

(The Glass Factory, 2014, online).

Markgifter i Boda Glasbruk

Många glasbruk står idag outnyttjade, i väntan på nya användningsområden. I en inventering av glasbruk i Kalmar och Kronobergs län (2001) beskrivs att marken kring dessa är kraftigt förorenad. I rapporten beskrivs hur olika giftiga ämnen, mestadels tungmetaller, använts vid glastillverkningen. Enligt den miljötekniska undersökning PentaCon utförde 2006 i Boda Glasbruk på uppdrag av glasbruksprojektet är det bly, arsenik och kadmium som uppnår väldigt höga halter på platsen som detta arbete berör. Enligt Kronobergs läns inventering från 2001 användes bly som en av ingredienserna i kristallglas. Arsenik-föreningar (As₂O₃) användes för att minska mängden luftbubblor i glaset, så kallat luttringsmedel. Kadmium är en vanlig beståndsdel i färgämnen. Hur kom då dessa kraftigt giftiga ämnen ner i marken? Enligt ovan nämnda inventering är det inte främst de bundna ämnena som innebär en miljörisk. Färdigsmält glas i deponier innebär alltså inte så stor risk. Det verkligt farliga är när dessa gifter kommer ner i marken som lösa partiklar. Detta kunde enligt inventeringen ske på grund av att damm och restprodukter från glastillverkningen ofta sopades rakt ut från hyttorna. Miljömedvetenheten var inte så stor.

I rapporten "Glasriket: samverkan, tradition, innovation" hänvisas det till en kartläggning över markföroreningar kring bruken i glasriket som redovisades 2007. Denna visar att mängden deponerat glas och restprodukter från tillverkningen, innehållande bl.a. tungmetaller, kring glasbruken är enorm. Följande citat är talande:

"...mängden förorenade jordmassor på bruksmark uppgår till 290 000 m³ innehållande 112 ton arsenik, 8 ton kadmium, 1500 ton bly."

(Länsstyrelsen i Kronobergs län, 2012, sid 20)

En uppskattning av saneringskostnaderna för dessa mängder jord i Glasrikeregionen har uppskattats till omkring 890 miljoner kronor. Det är svårt att hantera föroreningarna dels på grund av resursbrist, men också svåra ansvarsförhållandena då många glasbruk gått i konkurs (Länsstyrelsen i Kronobergs län, 2012). Behovet av en alternativ saneringsmetod, som både är ekonomiskt och miljömässigt hållbar kan därför tänkas vara stor. Ett alternativ är fyto Remediering: att sanera föroreningar med hjälp av växter.

Som ovan nämnts har mätningar gjorda på markförhållandena kring Boda Glasbruk visat att jorden där innehåller hög andel arsenik, kadmium och framförallt bly, som uppgår till exceptionellt höga värden. Att låta växter, som är duktiga på att ta upp dessa tungmetaller och binda dem genom fytoextraktion, skulle innebära att kostnaderna för reningen troligen avsevärt skulle kunna minskas. Samtidigt hade en attraktiv utemiljö kunnat skapas, något som Falk och Ronneheden (2010) nämner som en av många fördelar med metoden fyto Remediering. Denna metod kommer nedan övergripande förklaras.

Fytoremediering

Markrening

Marken kring industrier är ofta kraftigt förorenad, och för att ny verksamhet ska kunna placeras där måste marken renas. Andersson m.fl. (2003) menar att sanering ofta sker genom att den förorenade jorden schaktats från platsen och transporterats bort för sanering eller deponering. De beskriver att dessa metoder innebär en dyr och mödosam process. Slegers (2010) menar att många nedlagda industrier med höga saneringskostnader lämnas outnyttjade och på så sätt skapar fysiska barriärer. De stora ingrepp sanering med traditionella metoder innebär medför kraftig inverkan på närmiljön, något som skulle kunna undvikas.

Det finns en alternativ saneringsmetod, som innebär långt lägre kostnader, samtidigt som estetiska och rekreativa värden kan tillföras platsen. Med hjälp av ett antal metoder samlade under begreppet fytoremediering kan förorenad mark saneras med hjälp av växter. Andersson m.fl. (2003) menar att metoderna är långsammare, men samtidigt mer hållbara både i både ekonomisk- och miljösynpunkt då det som utnyttjas är växternas naturliga upptagningsförmåga av olika ämnen. Falk och Ronneheden (2010) beskriver att omkostnaderna är låga och utgörs av plantering, växtmaterial och skötsel. Likt Andersson m.fl. (2003) menar även Slegers (2010) att fytoremediering i jämförelse med traditionella saneringsmetoder är en långsam metod men att den har fördelar på helt andra plan, dels ekonomiska men också estetiska och upplevelsemässiga. Han menar att fytoremediering kan ge staden mer grönska och utrymme för platsspecifika lösningar. De renande planteringarna kan fungera som estetiskt tilltalande och rekreativa platser för närboende eller besökare, något som Falk och Ronneheden (2010) mycket riktigt påpekar är en brist i våra städer idag, och sådana platser hade även varit en fantastisk tillgång i Glasriket. Det är här landskapsarkitekten kommer in med kunskap och förståelse för rum och estetik, något som kommer återkomma senare i uppsatsen.

Fytoremediering som metod

Fytoremediering handlar alltså om att sanera förorenad mark, luft och vatten med hjälp av växter. Som Falk och Ronneheden (2010) nämner så är detta en ekologiskt hållbar metod eftersom växtens naturliga funktioner används, exempelvis att dra till sig vatten och luft, och genom detta ta till sig toxiska ämnen, och antingen binda, spjälka eller släppa iväg dessa genom avdunstning. Även Slegers (2010) menar att fytoremediering är ekologiskt hållbar eftersom processen medför rening av marken med minsta möjliga störning av ekosystemet.

Falk och Ronneheden (2010) delar upp fytoremediering i ett antal metoder utefter hur växten tar upp och behandlar föroreningarna, allt från rening av luft och vatten till just markrening. Eftersom denna uppsats har berört fytoremediering på ett platsspecifikt sätt har fokus legat på metoder som är väsentliga och applicerbara på den förorenade platsen i Boda Glasbruk.

Den viktigaste åtgärden på platsen är att de giftiga tungmetallerna tas upp från marken. Metoden som används för detta kallas fytoextraktion och innebär enligt Falk och Ronneheden (2010) att växten tar upp ämnen från jorden via rötterna och transporterar dessa vidare upp till grenar och blad. De toxiska ämnena står sedan att återfinna i växtens biomassa. Växterna kan sedan sköras för att därefter forslas bort och deponeras eller brännas. Gifterna hamnar på så vis på platser där dessa bättre kan kontrolleras.

Det kanske kan tyckas att detta bara är att flytta problemet, men saneringsmetoden är som nämnts långt mer hållbar både ekonomiskt och ekologiskt i jämförelse med andra saneringsmetoder.

Den andra prioriteringen i Boda Glasbruk är att förhindra de giftiga ämnena från att sprida sig ut från platsen via luft och grundvatten. Likt Falk och Ronneheden (2010) beskriver och sammanfattar Pivetz (2001) de olika metoderna för att uppnå detta. En sådan metod är fytostabilisering, som innebär att växter med sina rötter stabiliserar jorden, och på så vis förebygger exempelvis vinderosion. Vidare beskriver författarna att metoden gör att växterna binder till sig de giftiga ämnena vid sina rötter, och därmed minskar risken för läckage via vatten. Ett sätt som gör att vattnet stabiliseras på platsen så att de toxiska ämnena inte läcker ut via detta kallas hydraulisk kontroll. Detta innebär att vattnet på platsen förs till en högre nivå tack vare rötternas sugande förmåga. (UNEP. [online], 2014-05-11). Detta gör att gifterna, i detta fall tungmetallerna, inte lakas ut i grundvattnet, något som skulle kunna få förödande konsekvenser.

Förberedelser

Innan en sanering med hjälp av fytoremediering kan påbörjas finns det ett antal förberedelser som behöver göras. Först och främst är det viktigt att ta reda vilka växter som är dokumenterat välfungerande i ett fytoremedierande syfte. För att växterna ska få optimala levnadsförhållanden är det viktigt att förstå hur ståndorten på platsen ser ut; hur sol- och vindförhållandena är, vilken nederbörd som kan väntas, vilken växtzon platsen befinner sig i och hur jordens textur, pH, och näringsinnehåll ser ut (EPA 2000). Falk och Ronneheden (2010) skriver att markförhållandena kring industrier ofta är mycket dåliga och mestadels består av ett djupt sand- eller gruslager. Då krävs jordförbättring, detta i form av tillförsel av organiskt material och vid behov gödsling.

När ståndort och jordförhållanden är utredda blir nästa steg att välja växter till platsen. Viktigt här är enligt Falk och Ronneheden (2010) att växterna är anpassade efter platsen, men även att de fungerar tillsammans och att växternas rotsystem når ner till olika djup för att marken ska kunna renas ordentligt. En god idé enligt författarna är att titta på vad som växer på platsen och runtomkring, men även att ta reda på vilka växter som visat sig fungera väl för ändamålet i tester och olika fältförsök.

Eftersom växtmaterialet i många fall, framförallt gällande metoden fytoextraktion, ska sköras och eventuellt bortföras från platsen till förbränning krävs att en metod och en skötselplan upprättas. Viktigt här är att skötselarbetarna som ska plantera och skörda skyddas från föroreningarna. Det är även av vikt att det finns tydliga direktiv kring hur och vart det förorenade växtmaterialet ska bortföras. Förs detta till förbränning kan det användas som en energikälla, vilket enligt Falk och Ronneheden (2010) innebär ytterligare en ekonomisk fördel med metoden. Bäst hade dock varit om det skördade växtmaterialet kunde tas omhand på plats, och användas till något syfte. På så vis hade transporterna till och från förbränningsstation kunnat elimineras och de miljömässiga och ekonomiska vinsterna maximeras. I Glasriket hade detta kunnat ske genom att växtmaterialet används som bränsle till glasugnarna, men detta kräver ytterligare utredningar.

Vår designprocess

I detta kapitel beskrivs den process som gestaltningen av den förorenade ytan i Boda Glasbruk har inneburit. Eftersom denna designprocess utgår oss själva används våra egna upplevelser och erfarenheter i första hand som referens. Detta gör att texten får en annan karaktär än tidigare då vi utgår från våra personliga perspektiv. I följande text beskrivs designprocessen i första person förutom i delen Fallstudie – De Cheuvel park, eftersom denna har behandlats som en fallstudie. Följande kapitel syftar till att beskriva vad som har hänt under vår gemensamma designprocess, vilket senare används som ett underlag för diskussion om designprocesser i ett mer generellt perspektiv.

Prolog: Telefonmöte

fredag, 17/2-2014, kl. 13.00 – Alnarpsgården

Detta möte hade samordnats för att diskutera arbetet med utformningen av en yta som ligger i anslutning till det gamla glasbruket i Boda Glasbruk. Till grund för arbetet hade vi tidigare skrivit en projektbeskrivning (se bilaga 3). Denna hade skickats ut till företrädare för Emmaboda och Lessebo kommun, samt Malin Bendz-Hellgren, enhetschef för Verksamhetsstöd inom Glasrikeuppdraget. Arbetsplanen skulle nu diskuteras, utifrån våra önskemål om ekonomiskt bidrag för att kunna genomföra en studieresa och ha möjlighet att arbeta på plats i Boda Glasbruk samt de önskemål och förväntningar övriga mötesdeltagare och ansvariga kunde tänkas ha på oss.

Mötet tog sin början. Vi förklarade vad vi ville göra - en gestaltning med fyto remediering som verktyg. Vi argumenterade även varför en studieresa skulle vara bra att göra, både för oss och dem. Denna skulle antingen gå till Landschaftspark Duisburg Nord i Tyskland eller De Cheuvel i Buikslooterham i Amsterdam. Att det kunde vara viktigt att besöka referensobjekt i samband med ett projekt förstods från allas håll, och reaktionerna var positiva.

Det svåra med detta möte var att förklara vad vi ville göra, och vad vår roll och kompetens som landskapsarkitekter är. Vi tryckte på att det vi ville göra var en gestaltning. Vi försökte även förklara att vår roll som landskapsarkitekter är inte samma som exempelvis biologens; att helt och fullt förstå hur reningsprocessen rent tekniskt går till och att ta prover på växterna. Till detta krävs ett samarbete med andra kompetensgrupper, såsom biologer. Mötet resulterade i att en mer fördjupad projektbeskrivning upprättades (se bilaga 4) och skickades ut. Denna var långt mer pedagogisk och tydlig än den tidigare, och förklarade exakt vad vi tänkte göra, och vad vår roll kan innebära. Reaktionerna blev uteslutande positiva, tid för vårt besök i Boda Glasbruk bestämdes, och projektet kunde ta sin början. Från telefonmötet tog vi med erfarenheten av hur viktigt det är med tydlighet jämt emot beställaren av landskapsarkitektoniska projekt.

Platsbesök i Boda Glasbruk

tisdag-torsdag, 1/4-3/4-2014

Morgon på Emmaboda järnvägsstation. Tog oss över vägen till kommunhuset för att träffa Ann-Christine Torgnyson, näringslivsutvecklare på kommunen. Fick nycklar till bilen och till rummet som skulle bli vår arbetsplats de kommande dagarna. Så bar det av. Genom den lilla orten som andades en framtidstro som dog bort. Förbi det lite för stora hotellet, de nedlagda eller varslade industrierna kom vi så småningom ut i den småländska skogen. Mellan trädstammarnas täta rader skymtades

stengärdesgårdar, tänk att alla dessa stenar en gång vältrats upp ur jorden för att de som bodde här skulle kunna få mat. Skogslandskapet öppnade sig till gläntor, som ena gången var ett träsk, andra gången ett torp. Ett fattigt landskap - förföriskt i morgondiset.

Så stod vi där, på parkeringsplatsen utanför Glass Factory i Boda Glasbruk. Från utsidan upplevdes denna byggnad - den gamla glashyttan utbyggd till ett kreativt centrum för hela Glasriket - stängd och inte direkt sjudande av aktivitet. Vi blev tilldelade en arbetsplats i den före detta kontorsbyggnaden för glasbruket, på chefens kontor, vid dennes skrivbord.

The Glass Factory skulle visa sig vara raka motsatsen inuti mot vad utsidan skvallrade om. Glada färger välkomnade oss till livliga förberedelser inför dagens aktiviteter. Glasarbetare var i full gång i konsthytan. Besök från en skolklass väntade framåt eftermiddagen. Dessa skulle få demonstrerat för sig hur glastillverkning går till. Efter en snabb rundvisning av Ann-Christin genom detta levande museum gick vi så ut till den plats som blivit oss tilldelad.

Platsen

Platsen detta arbete kommer kretsa kring, och som kommer gestaltas, ligger undanskymd bakom Glass Factorys stora byggnadskomplex. I öster ligger själva museibygnaden som en fond, med två mindre utbyggnader innehållande föreläsningssal respektive rum för barnverksamhet. Stilen på denna byggnad är ganska stram med en gul putsad fasad, byggd på slutet av 40- och 60-talet. I norr avgränsas platsen av Boda Glasbruks gamla sliperi, en tegelbyggnad med industriellt stora fönster. På mitten av denna finns en utbyggnad i plåt, med en skorsten i mitten av byggnaden. Det gamla sliperiet fungerar idag mest som en lagerlokal. Platsens nordvästra hörn ramas in av en gång med fönster från maghöjd till tak, samt en vägg med röd puts, vars fönster vetter in till dagens konsthytta. Från detta hörn lutar marken diagonalt över platsen ner till ett plåtskjul som en gång verkar fungerat som masking garage. Höjdskillnaden uppskattas till omkring 1,5 meter. Platsen ramas i väster in av ett skogsparti, bestående mestadels av *Betula pendula* (björk), *Picea abies* (gran) och *Populus tremula* (asp). Från söder kan du närma dig platsen från framsidans parkeringsplats via en infart till plåtgaraget. Marken är täckt av grus, med bara några få ör av *Salix sp.* (pil) som kikar upp. Intill sliperiet finns en betongbassäng, idag övertäckt med ett trälock. Denna har en gång fungerat som en sedimenteringsdamm för slam från sliperiverksamheten.

Platsen var inte den vi först hade förväntat oss få arbeta med. Den upplevdes lite vid sidan av. Men efter en genomgång och spånande kring vad som här kunde göras kom vi snart på möjligheten att öppna upp en utgång från det nordvästra hörnet, och där låta utställningsverksamheten fortsätta ut på gården. På så vis kunde utsidan av Glass Factory tala om insidans livliga verksamhet, och den kala plats vi fått att arbeta med hade kunnat bli en del av ett större sammanhang - ett pedagogiskt och konstnärligt sådant - samtidigt som platsen i sig hade lagt till ett miljöperspektiv.

Möte med Åsa Albertsson

Framemot kvällen den första dagen i Boda Glasbruk fick vi besök av Åsa Albertsson, avdelningschef för bygg- och miljöavdelningen på Emmaboda kommun. Tillsammans med henne gick vi igenom hur läget på platsen såg ut gällande föroreningar, men även hur markförhållandena kunde tänkas vara. Det visade sig att marken verkar vara täckt med ett tjockt lager grus, och under detta en fiberduk. Antagligen är detta någon typ av täckningssystem mot föroreningarna.

Går det verkligen att plantera!? Grus 1 m under marken!? Problem? Vad finns i marken egentligen, vem har gjort vad?

(Fredrik, loggbok, 2014-04-01)

Antagligen måste detta lager antingen schaktas bort eller blandas ut med växtjord. Falk och Ronnheden (2010) går igenom olika förberedelser som måste göras innan en sanering med hjälp av fyto Remediering kan påbörjas, dessa har vi tidigare nämnt. En sådan är att vid behov förbättra växtjorden. Med detta som en uppbackning bör fyto Remediering vara lämpad även på vår plats, trots allt grus.

Skruv's glasbruk - att se människor blåsa glas

Den andra dagen i Boda Glasbruk inleddes med ett besök på Skruv's Glasbruk, som ligger i närheten. Detta glasbruk har en aktiv hytta, inriktad mot bruksföremål och det traditionella glashantverket. Under arbetstid, när glasarbetarna är på plats, är det där fritt för besökare att gå in i hyttan och se hur glashantverket går till. Att se hur ett hårt och fast, genomskinligt material, när det hettas upp i eld, blir orangelysande och helt plastiskt formbart är onekligen högst fascinerande.

Glasets egenskaper som material är ganska unika. Det är både plastiskt men samtidigt hårt och oformbart, till och med skört. Ett dricksglas som blåses är under denna process helt formbart och det är glasmästarens uppgift att föra formen mot sitt mål - ett dricksglas. När detta glas sedan förs ner i vatten och svalnar blir det hårt, och vill du forma om det kommer det krossas på grund av sin skörhet. Formen blir definitiv, fulländad, när glasmassan stelnat. Detta går att leka med. Att frysa glasets form i ett läge där det fortfarande vibrerar - att låta glasets slutgiltiga form tala om materialets delvis plastiska natur - är något många konstnärer arbetat utifrån, vilket vi såg exempel på i The Glass Factory's samlingar. Men ofta har färdigt glas en stringens i formen. Konstnären Erik Höglund, som var anställd på Boda Glasbruk, arbetade med ett formspråk som i mångt baserades på enkla grundformer, och som var stramt och rustikt till sin karaktär. I Höglunds glas fanns det även bubblor, vilket gav glaset ett levande och nästan ofärdigt uttryck, något som på hans tid var nyskapande.

Genom att titta på glasföremål och den hantverksmässiga tillverkningsprocessen fann vi spår hos glasets egenskaper som vi ville arbeta vidare med i utformningen av platsen i Boda Glasbruk.

Möte med Maja Heuer

Under förmiddagen den sista dagen på plats i Boda Glasbruk träffade vi Maja Heuer, museichef på The Glass Factory. Samtalet var givande, och hon var mycket positiv till våra tankar och tyckte det var viktigt att även utemiljön kring museet aktiverades. Ett miljöperspektiv på denna hade inte varit fel, eftersom det är detta som hindrat all utveckling hittills. När önskan från vår sida kom upp om att museiverksamheten skulle få möjlighet att fortsätta ut genom en föreslagen dörröppning till platsen på baksidan av museet, blev reaktionen från Maja både positiv, men även betänksam. Hon tryckte på att det ur ett försäkringsperspektiv inte får finnas mer än en ingång till ett museum, detta för att förhindra stölder. Öppnas möjligheter att kunna ta sig ut genom museet till platsen i fråga måste denna alltså hägnas in på ett eller annat vis.

Var även roligt att prata med Maja – hon förstod vår idéer och det vi sökte efter (gränslandet mellan arkitektur o konst).

(David, loggbok, 2014-04-02)

Vi blev alltså först fundersamma till detta, eftersom tillträdet till platsen inte skulle bli helt offentlig. Du måste först ta dig in på museet, och antagligen betala entréavgift. Men vi upplevde vikten av att få in en verksamhet på platsen som stor, och att denna just hade med konst att göra var central. Att inte utnyttja möjligheten till att låta the Glass Factory få spela en central roll på platsen, när nu dessa var intresserade, kändes dumt. Vi fick ytterligare en begränsning, men det är kanske inom sådana kreativiteten får störst svängrum.

Inmätning

Som en avslutande del på besöket i Boda Glasbruk mättes platsen i fråga upp. Avstånd mättes som vi inte kunde förstå helt och fullt via ritningsunderlag, alltså egentligen mått i höjdled. Avstånd mellan mark och fönster, men även mellan fönster samt fönsterbredd var viktiga att greppa. Eftersom ingen direkt höjdkarta fanns att tillgå vad gällde platsens lutning var det även viktigt att försöka få ett hum om hur stor höjdskillnaderna var på platsen. Detta gjordes med ögonmått, alltså inte det mest exakta mätinstrument som står att tillgå, men resultatet blev i alla fall att en uppfattning om höjdskillnaden uppnåddes.

Väldigt tidigt i designprocessen fanns en tanke på en upphöjd spång över en yta med jordrenande växter. Detta skissade på vi under dagarna i Boda Glasbruk och ritade vi stort upp på plats i gruset, med hjälp av ett gammalt glasblåsarrör. Detta var väldigt lärorikt, och vi fick en god känsla för skalan och hur rörelsen på platsen skulle komma att upplevas för besökaren.

Hittade ett gammalt blåsrör och fick idén att skissa på marken med streck. Vi ritade vår tänkta spångstruktur i skala 1:1 och gick längs strukturen för att känna känslan. ... En vindlande spännande struktur som kan bli väldigt häftig med växter omkring.

(Fredrik, loggbok, 2014-04-02)

Hemfärd och avstämning

Åter i Emmaboda fanns det gott om tid tills tåget tillbaka söderut skulle gå. Vi avslutade resan som vi började den, med att träffa näringslivsutvecklare Ann-Christine Torgnyson på hennes kontor. Hon var överlag positiv till det vi gjorde, och såg även fin potential i möjliga materialval som kunde passa bra in både i gestaltningen och i kontexten. Ann-Christin nämnde att utöver glastillverkningen i trakten har även tre andra näringar varit viktiga för denna del av Småland. Dessa är träindustrin tack vare de stora skogarna, stenbrytning på grund av närheten till berggrunden, samt metallindustrin. Anledningen till att den sistnämnda är stor i trakten kan ha att göra med de många sjöarna. Myrmalm har tagits ur sjöar sedan urminnes tider för tillverkning av metallföremål, och många glasbruk i trakten var från början järnbruk tills dessa konkurrerades ut av det mer högkvalitativa järnmaterialet kring Bergslagen (Länsstyrelsen i Kronobergs län, 2012). Traditionen kring metallarbete är stor, och kan vara en anledning till att näringen än idag är omfattande i området.

Alltså: tre material; trä, sten och metall. Varför inte använda dessa i gestaltningen av platsen? Vi lämnade Ann-Christine och Emmaboda fyllda av inspiration och tillförsikt.

Fallstudie - De Cheuvel park

torsdag, 24/4-2014 - Amsterdam

Fallstudien tog plats i Amsterdam under ett par dagar då vi besökte ett referensprojekt som tidigare studerats på internet. De Cheuvel är ett projekt som startade i samband med att Amsterdams kommun utlyste en tävling om att förnya en förorenad plats i industriområdet Buiksloterham, intill floden IJ där det tidigare legat ett varv (se fig. 5). Tävligen gick ut på att hitta ett sätt att ta hand om den förorenade ytan och att visa på hållbara utvecklingsmöjligheter för Buiksloterham-området. Med tiden är det planerat att större delen av området ska bebyggas med bostäder och butiker. Vinnarna av tävligen fick 10 år till sitt förfogande för att förverkliga sitt förslag på den tilldelade ytan. Förslaget skulle även vara ekonomiskt försvarbart och hålla sig till byggnadsförfordningar (Theuws, muntligen, 2014-04-24).

Det Amsterdam-baserade arkitektkontoret Delva Landscape Architects vann tävligen i ett samarbete med arkitektkontoret Space & Matter och Metabolic, som är en konsultfirma specialiserad på renande, tekniska lösningar och system (Theuws, muntligen, 2014-04-24).

Den vinnande idén byggde på att skapa en park som i sig själv renar platsen och som är självförsörjande av energi, vatten och renhållning. Parken har som mål att fungera som ett levande laboratorium och ett kontorsområde där olika företag kan hyra in sig för att utveckla miljötekniska lösningar. Gamla husbåtar som skänkts eller köpts in billigt till projektet ställdes upp på den förorenade ytan för att sedan byggas om till kontorslokaler. Runt omkring planterades fyto Remedierande växter och en upphöjd spång anlades som en länk mellan husbåtarna för att undvika direktkontakt med den förgiftade marken (se fig. 6) (Theuws, muntligen, 2014-04-24).

Pieter Theuws som varit projektansvarig och utarbetat designen och växtmaterialet på platsen förklarar att växterna valdes ut i ett samarbete med studenter på Universitet i Gent där det finns utbildning och forskning inom miljövetenskap. Växterna har särskilda egenskaper att ta upp de olje- och tungmetallbaserade föroreningar som främst förekommer på platsen. Det planterades ut ung-planter av olika slag och kring dem kastades en gräsfröblandning ut för att skapa en renande gräsmatta. Några exempel på växterna är *Salix nigra* (svartpil), *Populus deltoidis* (poppel), *Ameria maritima* (trift), *Thlaspi caerulescens* (backskärfrö) (se fig. 7) och *Brassica juncea* (brunsenap). Växterna planterades ut i ett rutnät, där varje art står i varsin ruta, för att kunna attackera olika typer av föroreningar. Den systematiska indelningen valdes även för att studenterna från universitetet i Gent, en till två gånger per år, skulle kunna ta växtprover och göra mätningar av jorden, för att se hur effektiva växternas fyto Remedierande förmåga var. Idag är projektet fortfarande i uppbyggnadsfasen och det är tyvärr för tidigt för att dra några slutsatser eller resultat av de växter som planterats in. (Theuws, muntligen, 2014-04-24).

Spångsystemet var vindlande och vågigt i sitt uttryck. Det byggdes av trä och konstruerades helt ovanför mark, utan nedgrävda fundament stödda bara på betongplattor. (se fig. 6) Höjden på spången varierade mellan 60-100 cm. Enligt Theuws var detta den bästa temporära lösningen och enligt en konstruktör de rådfrågats skulle den hålla i ca 10-15 år, samma tid projektet hade platsen i förfogande. (Theuws, muntligen, 2014-04-24).

Theuws berättade att innan projektet startade så gjordes det mätningar av föroreningshalterna i marken på området. Detta visade att den största delen av området var lätt förorenat. Dock var det en plats i mitten av området som var extra förorenad. Så förorenat att man enligt lag inte skulle få vistas på plats.



Fig. 5.



Fig. 6.

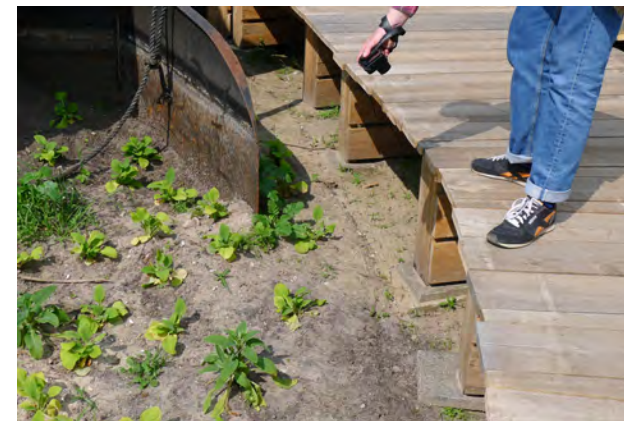


Fig. 7.



Fig. 8.

Fig. 5 – 8. Illustrationer: Foto. De Cheuvel parken, Amsterdam. Ett gammalt varvsområde. Ombyggda husbåtar. Upphöjt spångsystem i trä. Fyto Remedierande växter och en platta uppbyggd av återanvänd betong.

Därför flyttades jorden till en speciell plats på området och kapslades in med betongblock som brutits upp från marken på en annan plats av området. I sprickorna mellan betongblocken planterades *Salix nigra* (svartpil) för att rena den förorenade jorden (se fig. 8). Denna platta skulle sedan fungera som till exempel en scen eller lektya för en intilliggande barnteaterverksamhet (Theuws 2014-04-24).

Utöver de fyto Remedierande växterna, kontorshusbåtarna och spången kan man idag på platsen se biofiltrations-lådor som med jord. En speciell sågspånsblandning och elefantgräs ska rena förorenat regnvatten till dricksvatten (Theuws, muntligen, 2014-04-24).

Det kan tyckas finnas en fara ifall djur och barn äter de växter som absorberat föroreningarna. Vid frågan hur Theuws förhöll sig till detta i utformningen av platsen menade han det kan innebära en risk. Samtidigt påpekade han att 2/3 av Amsterdams yta idag är förorenad, även sådana platser som människor bor och vistas på. Han tror att det krävs att man får i sig stor mängd förorenade växter för att

det ska kunna utgöra en fara. Theuws menar även att spången och växterna är ett sätt att distansera besökarna från gifterna och belysa problematiken som finns på många platser i den moderna staden. Enligt Theuws har gifter i marken tidigare inte uppmärksammats i så hög grad. Genom De Cheuvel däremot, så kan allmänheten upplysas om hur det egentligen ser ut i marken. Enligt Theuws åsikt så bidrar detta till ett socialt och pedagogiskt värde på platsen (Theuws, muntligen, 2014-04-24).

Enligt de ekonomiska beräkningar som gjorts är den fyto Remedierande metoden på platsen ekonomiskt hållbar under en längre tid eftersom det produceras biomassa för förbränning. Det är planerat att växtmaterialet ska förbrännas på plats när den skördats, för att ge energi till kontorslokalerna. Enligt Theuws lönar sig inte metoden om ett attraktivt område ska exploateras snabbt, utan passar bättre på platser som är förorenade och där det inte finns planer på utbyggnad eller pengar till en direkt schaktning (Theuws, muntligen, 2014-04-24).

Utvärdering av fallstudien

Projektet De Cheuvel utvärderades utifrån att vara en situation innehållande en rumslighet, en process och en landskapsarkitekts roll i ett projekt. Frågor som ställdes vid utvärderingen var: Vad är bra och mindre bra med platsen, hur gick den arkitektoniska utformningen till och vad hade landskapsarkitekten Pieter Theuws för roll i projektet?

Det vi tyckte var bra med platsen var det rationella sätt som odlingarna hade ordnats upp på, för att kunna bedriva vetenskapliga tester av mark och växter. Det som var bra var även platsens arkitektoniska utformning. Projektets koncept med att knyta an till platsens kontext gjorde att platsens utformning blev väl förankrad. Platsen blev dels knuten till Amsterdams större kontext som hamnstad. Husbåtarna, spångens uttryck och de fyto Remedierande växterna knöt även an till platsens mindre kontext, genom att belysa en gammal varvsindustri som skapat föroreningar i marken. Dessa inslag skapade en spännande rörelse i platsen. Även det att alla bitar hade en miljöinriktning, från växterna och de återvunna materialen till företagen som tog plats i husbåtarna upplevde vi som en stark idé.

Det vi tyckte var mindre bra med fallet var att växterna hade ganska dåligt med utrymme för att rena jorden. Husbåtarna och den solida spången i trä skapade mycket skugga på platsen. De tog även upp mycket av jordytan, vilket vi tror kommer leda till att området inte renas på ett effektivt sätt.

Pieter Theuws roll i detta fall var som övergripande projektledare. Han hade även utarbetat platsens koncept och dess utformning. För att realisera projektet sammanförde han människor från olika kompetensområden. Detta var bra eftersom projektet var komplext och krävde expertis från många olika områden.

Beskrivning av gestaltungsarbetet

Inledande skede

Avgränsning

Från början fanns inget bestämt kring hur stor yta av området som skulle gestaltas. Platsen var inramad av olika byggnader som skapade en rumslighet, men avgränsningen var vag. Vid samtalet med Maja Heuer på The Glass Factory uppkom problematiken med offentlighet kontra museiverksamhet samt regler gällande försäkringar av konst, inträde till museet och hälsorisker med växter som innehåller föroreningar. Detta ledde till att vi tog beslutet att stängsla in ytan (se fig. 9). Den fortsatta processen med utvecklande av förslaget kom att utgå från att ytan skulle bli en helt integrerad del av The Glass Factory och tillträde till den enbart skulle ske inifrån museet. Det var så pass viktigt att få ut museiverksamheten på platsen att en instängsling av området upplevdes motiverad.

Spång

Tidigt i processen föddes tanken om ett spångsystem på platsen som var upphöjt över växterna. Detta på grund av att hela ytan skulle kunna renas, samtidigt som ytan skulle tillgängliggöras och bli en plats att vistas i. Tankar fanns även på en fysisk transparens i spångens material, detta för att ge ljus till alla växter samtidigt som en genomskinlighet talar om glasets egenskaper. Vi hade tankar på att rent av använda glas som gångyta, men då detta skulle bli väldigt dyrt och efter de tankar kring användning av lokala material som samtalet med Ann-Christin Torgnysson resulterade i föll valet på metall. Antingen sträckmetall eller durk.

...gick vi runt i samlingarna och samlade inspiration. Glasets plastiska natur fascinerade - detta är ett formspråk vi ska använda.

(David, loggbok, 2014-04-02)

Under besöket i Boda Glasbruk skissade vi på en form på spången som var tänkt att korrespondera med glasets plasticitet. Eftersom ytan nu hade avgränsats med stängsel fokuserades skisserna kring en form som slöts inom platsen, och alltså inte fortsatte ut i omgivande landskap (se fig. 10 -13).

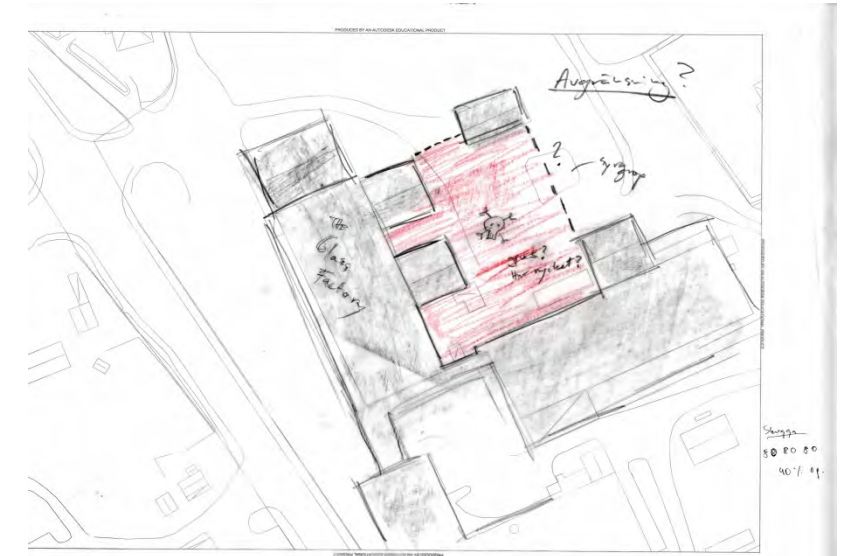


Fig. 9. Illustration: Arbetsområdets avgränsning.



Fig. 10.

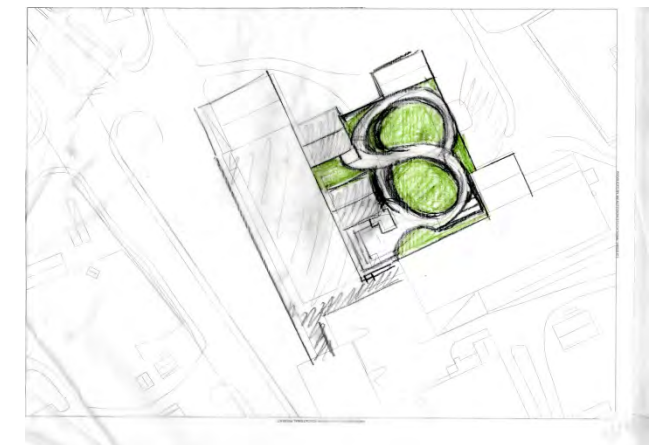


Fig.11.

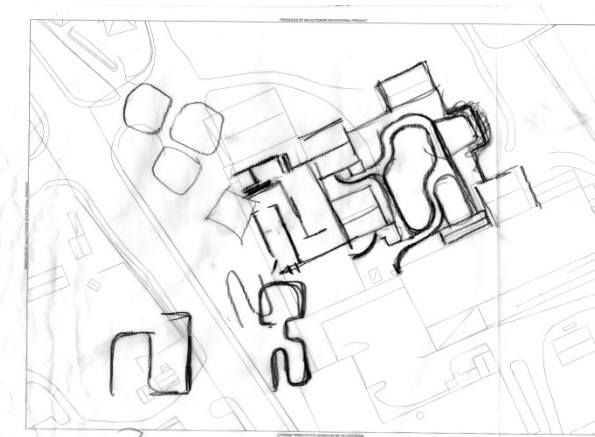


Fig. 12.



Fig.13.

Fig. 10 – 13. Illustrationer: Tidiga skisser av spångsystemets utformning.

Utställningsanordningar

Tänkarna på att få utställningsverksamheten i The Glass Factory att fortsätta ut till fyto remedieringsparken fanns tidigt. Detta resulterade i ett skissarbete kring hur denna verksamhet kunde få ta plats. En sen kväll i Emmaboda, över en flaska gott vin, utvecklades tankar kring mobila paviljonger eller andra typer av podier där glasföremål kunde få ställas ut bland växterna (se fig. 14). Denna fria skissprocess resulterade i ett förslag på portaler som kunde placeras utmed spången, och i vilka olika konstföremål kunde få ta plats, exempelvis färgade glasskivor.

... de skulle kunna ha utomhusutställningar, det skulle kunna vara ett fint sätt att få det riktiga dagsljuset genom glaset.

(Fredrik, loggbok, 2014-04-01)

Portal-systemet kom med tiden att modifieras, mer om detta senare.

Växtval

Under tiden på plats i Boda Glasbruk skissades även på växtvalen, samt komposition av dessa. Arbetet bestod mestadels i att komma fram till vilka växter som fungerar för att sanera de föroreningar som förekommer på platsen. Detta uppnåddes genom att litteratur lästes angående ämnet fyto remediering. När en ganska omfattande växtlista väl blev gjord kunde dessa struktureras i grupper gällande vilket ämne de renar, växternas höjd samt färg på blommorna. Att använda denna palett visade sig vara svårare, och sköts på framtiden. Visst arbete lades på att hitta färgkompositioner samt en struktur för planteringen. Tankar fanns om att växterna skulle omsluta besökaren och att platsens uttryck skulle återkoppla till det småländska landskapet.

Tänk om platsen kunde få vara en polerad version av det småländska landskapet - kontrast till det industriella uttrycket!

(David, loggbok, 2014-04-02)



Fig. 14. Illustration: Skisser på utställningsanordningar.



Fig. 15. Illustration: Teckning för att skapa en känsla av spången, växterna och utställningsportalerna tillsammans.

Utveckling av spång

Skissande av formspråk

Väl tillbaka från besöket i Boda Glasbruk fortsatte skissandet. Det första som togs tag i var spångens formspråk. Det vindlande uttrycket var något som fortfarande eftersträvades. Skisserna från Boda Glasbruk utvecklades och översattes till en större skala, 1:200 (se fig. 16). Detta gjordes på ett gemensamt papper där linjerna drogs med tjocka pennor. Till en början blev uttrycket på spångens utsträckning väldigt dramatiskt (se fig. 17).

David ritade ganska stort med långa streck av kol. Självt ritade jag ganska detaljerat med mindre blyertspenna. David tyckte att jag även skulle pröva att rita med kol för att komma bort från detaljerna. Jag prövade det och det kändes väldigt fritt. De tjocka linjerna stod för er dragning/rörelse istället för en detaljerad spång.

(Fredrik, loggbok, 2014-04-09)

Detta språk förenklades senare genom att spångens bredd genomgående skulle vara samma, men att det vindlande och svängande formspråket behölls. Genom att mäta på marken med måttband och studera gångar och broar på andra platser verkade en bredd på 1,5 meter vara lagom. Denna bredd upplevdes kunna skapa intimitet samtidigt som två personer kunde mötas.

Genom att ha samma bredd på gången över hela, men ett vindlande språk - 'sploing!' - mindre dramatiskt uttryck, men fortfarande skulpturalt.

(David, loggbok, 2014-04-10)

Platsen har, som tidigare beskrivits, en lutning som löper diagonalt över ytan. Denna uppskattades till 1,5 meter. Ett syfte med spången var att den skulle vara en naturlig förlängning på museet ut till fytoforemedieringsparken. Därför beslutades det att spångens höjd skulle ligga i nivå med museets golvyta. Detta gjorde att spången på den lägsta punkten hade en höjd på ca 1 meter över mark och på den högsta nivån ca 2,5 meter. På så vis uppnåddes en dramatik i rörelsen över platsen, och även en väldigt speciell kontakt med växterna eftersom besökaren kommer röra sig uppe bland lövverken på de lite högre arterna. Men med en sådan höjd på spången krävdes även att denna var tvungen att ha ett räcke, av säkerhetsskäl.

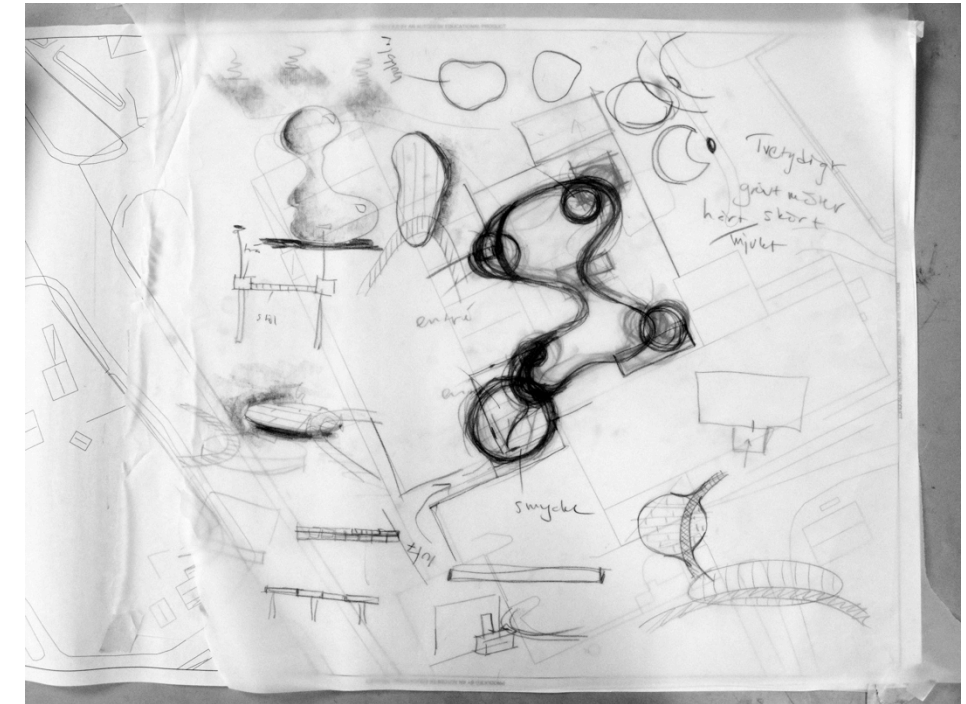


Fig. 16. Illustration: Skiss. Prövande av formspråk med inspiration av glasets plasticitet.



Fig. 17. Illustration: Skiss. Den dramatiska spången.

Plattformer att stanna på utmed spången

Under besöket i Boda Glasbruk hade tanken väckts att dela in platsen i olika användningsområden (se fig. 18). För att ytan verkligen skulle bli en plats att vara på, upplevde vi att det krävdes ytterligare anledningar att ta sig ut på spången utöver att titta på växterna. I The Glass Factory fanns en pedagogisk verksamhet, och ett rum för barn fanns i anslutning till platsen på baksidan. Därför blev just pedagogik en av de funktioner platsen skulle innehålla. Som redan nämnts var det även viktigt att museiverksamheten fick möjlighet att fortsätta ut. Utgången som föreslogs från The Glass Factory till platsen låg i det nordöstra hörnet, ett ypperligt solläge, vilket vi också ville ta tillvara på genom en föreslagen soltrappa som fick fortsätta genom fönstren i hyttan och ut. Platsen skulle även berätta sin och Boda Glasbruks historia. Genom växterna och formspråket ville platsens historia lyftas fram, både med sin kreativitet men även den lite mörkare historien med markföroreningarna. Utvecklandet av dessa platser och funktioner lades inte någon större vikt vid under besöket, men återupptogs efter återkomsten till Alnarp.

Platserna placerades i anslutning till den föreslagna huvudutgången, samt vid befintliga utgångar från de två utbyggnaderna. För att aktivera hela ytan placerades även platser, eller plattformar, på strategiska lägen utmed spången bland växterna (se fig. 19). Formen platserna fick var cirkelns, något som i detta skede var helt intuitivt och mest tänkt som ett test bland många, men valet av formen kom senare i processens gång att motiveras.

Soltrappan kan ju bli en rolig referens till "ljugarbänken", som fanns utanför glashyttor där de äldre glasarbetarna satt och drack och drog rövarhistorier.

(Fredrik, loggbok, 2014-04-29)

Möblering

I detta skede fanns tankar om att få in stationära bänkar utmed spången. Detta för att få besökaren att stanna upp och att platsen skulle aktiveras ytterligare. Vidare fanns alltså tankarna kring utställningsportalerna kvar som en del av platsens möblemang. Successivt skulle detta komma att ifrågasättas i processen. Tankar började sakta växa fram kring hur mycket platsens användning skulle styras, eller om denna skulle få vara föränderlig utefter besökarens behov och önskemål.

Muséet och besökarna ska kunna göra lite som de vill, för att uppmuntra kreativt tänkande.

Fredrik, loggbok (2014-04-29)



Fig. 18. Illustration: Skiss. Aktivering av området genom platser knutna till museets befintliga funktioner.

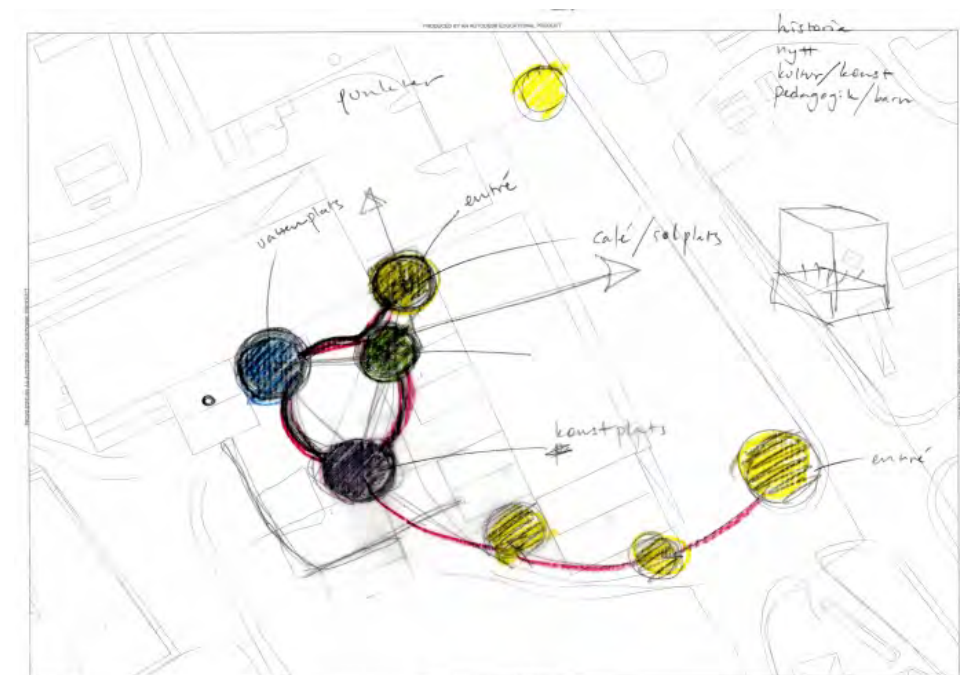


Fig. 19. Illustration: Skiss. Rörelse mellan platser utmed spången och koppling till museets framsida.

Arbete i modell

I ett relativt tidigt skede i processen upplevde vi det viktigt att arbeta i fysisk modell för att förstå proportioner även i höjdled samt för att få en bättre känsla för platsen och hur skisserna på gångar, platser och vegetation kunde upplevas och påverka platsen.

En modell som var tänkt att användas som ett skissverktyg fortlöpande under processens gång utarbetades. För att få platsens ram modellerade vi först upp byggnadernas ytterväggar. Rummet däremellan fylldes sedan med oljesand, som formades efter de fasadhöjder som mätts upp på plats (se fig. 20). Platsens lutning blev en aning överdriven, men känslan av höjdskillnaden illustrerades ändå ganska bra. När gångsystemets form var uppskissad, skars detta ut i kartong och lades på plats i modellen, uppstöttat av tändstickor för att få en känsla av det stegrande avståndet mellan mark och gång som förslaget innebar. Även plattformarna lades på plats, cirkulära i formen (se fig. 21).

Ville att modellen skulle fungera som en skissmodell - föränderlig. Visade sig svårt att förändra den när vi väl kommit såhär långt. Kanske lite mycket finish på den, lite för svårt att tillverka om de olika delarna.

(David, loggbok, 2014-04-17)

Både platsernas form och spångens utformning var alltså tänkta att prövas på olika sätt i modell. Det visade sig att så aldrig blev fallet, utan modellen blev statisk.



Fig. 20. Illustration: Foto. Modellarbete.

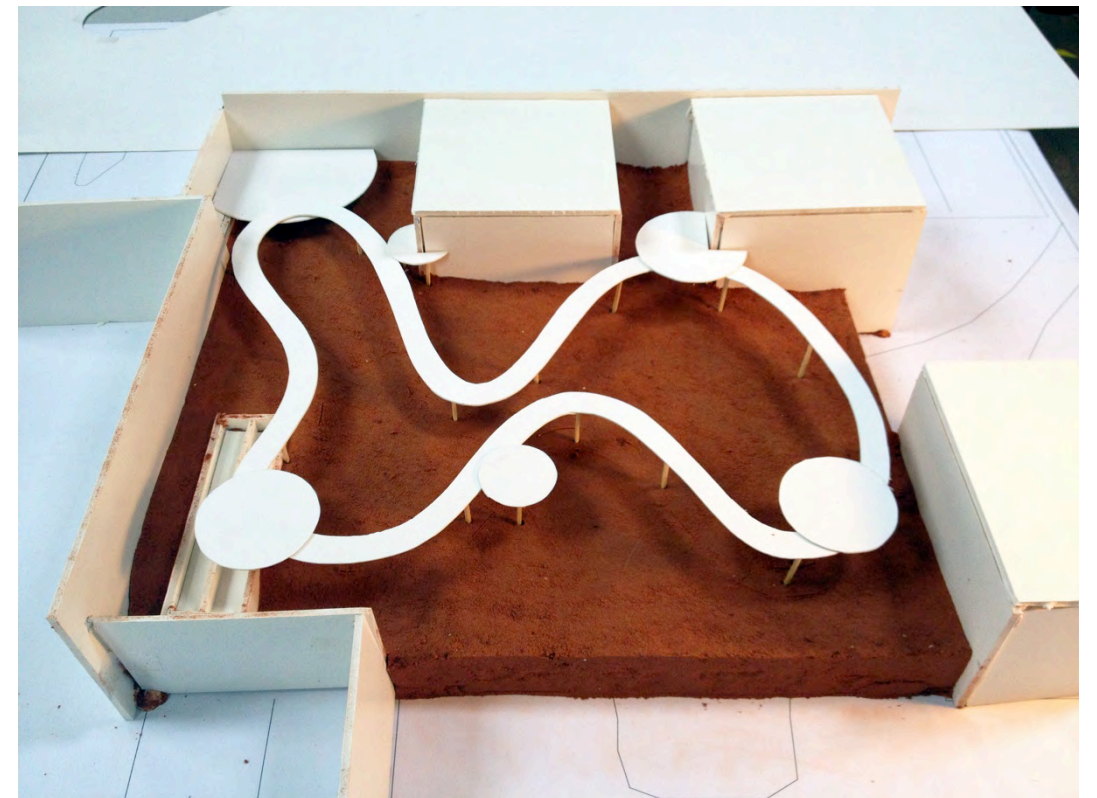


Fig. 21. Illustration: Foto. Skissmodell (1:100) med spång och plattformar utmed denna. Kopplingar till museets tänkta och befintliga utgångar.

Växtkomposition

Komposition

Arbetet med växterna fortskred, om än med viss vanda. Det skulle visa sig inte vara så lätt att hitta en växtsammansättning som både kunde fylla funktionen som renande samtidigt som goda upplevelsevärden uppnåddes; platsen skulle ju vara både vacker och funktionsduglig på samma gång.

Vad svårt det ska vara att skissa växter! Svårt att se det hela framför sig och komponera ihop de olika arterna – hur gör man? Vi behöver handledning!

(Fredrik, loggbok, 2014-04-17)

Tankarna kretsade kring vilket uttryck planteringen skulle ha, om den skulle vara mer naturlig eller mer strikt, eller vad som gav det ena eller det andra. Viktiga funderingar var även huruvida växterna skulle planteras enskilt eller tillsammans. Mycket av skissandet skedde inledningsvis i plan. Det vi letade efter var att hitta en komposition som kunde fungera både rumsligt och färgmässigt. Växterna delades in efter höjd, och olika höjdplaner utarbetades (se fig. 22 och fig. 23).

Rumslighet

För att bättre kunna förstå vad växterna rumsligt sett kunde tillföra platsen övergick så småningom skissandet i plan till ett mer tredimensionellt sådant. En modell över byggnaderna och spångsystemet gjordes i Google Sketchup och printades för att fungera som ett underlag i en mer illustrativ rumslig skissprocess (se fig. 24).

Modell

Efter att ha funnit en rumslig struktur som upplevdes fungera någorlunda och för att förstå denna bättre så överförde vi skisserna till modellen. Efter att ha provat olika sätt att göra detta på kom idén fram om att använda tändstickor även till detta. Dessa stickor sattes i ett strikt grid-system för att sedan tryckas ner till olika nivåer och på så vis illustrera en höjdvariation bland växterna (se fig. 25).

Fortsatt växtkompositionen. Började testa i modellarbete. först med bomull - sådär - havererade molnuttryck... övergick till tändstickor - i olika höjder. bra! köpte fler, samt fika, nöjda med modellens uttryck om än inte helt med rumsligheten. Får förändras.

(David, loggbok, 2014-04-17)

Även denna del av modellen var utarbetad för att kunna fungera föränderligt, fortlöpande med processens gång.

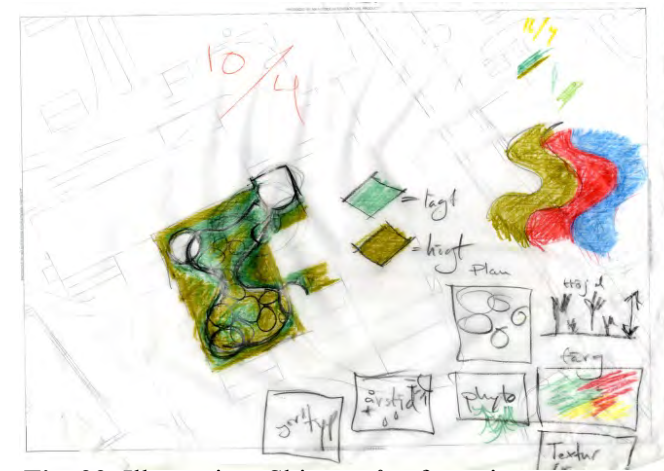


Fig. 22. Illustration: Skisser på utformning av växtlighet utifrån dess höjd.



Fig. 23. Illustration: Skapa rumslighet med hjälp av växtlighet. Det mörka visar växtmassor.

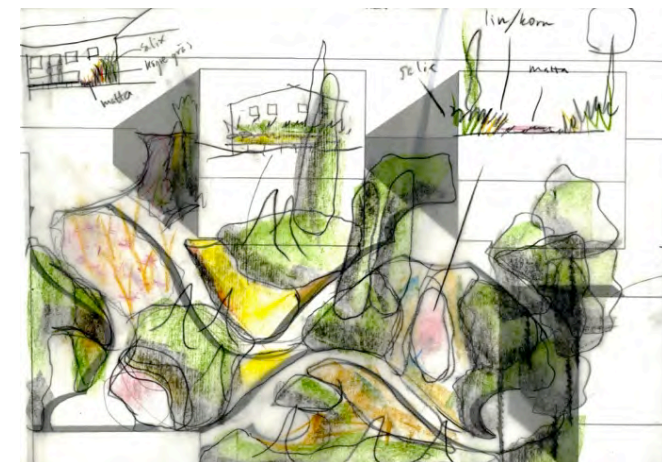


Fig. 24. Illustration: Handteckning ovanpå 3D-modell från Google Sketchup. Prövande av växtlighetens karaktär.



Fig. 25. Illustration. Foto. Skissmodell (1:100) och prövande av växtvolymen med hjälp av tändstickor.

Material och detaljering

Material

Med tiden blev skissandet av spången mer och mer inriktat på material och hållbarhet (se fig. 26). Genom att titta på referensobjekt på internet och undersöka olika konstruktioner hamnade skissandet snabbt på en detaljnivå. Samtidigt som utseendet och uttrycket på spången stod i fokus diskuterades konstruktionen väldigt mycket. Det var viktigt att fokus i projektet skulle ligga på gestaltningen och själva utseendet av området och att teknikaliteter skulle komma in i ett senare projekteringsskede.

Handskissen övergick nu mer och mer till en prövande process i olika digitala ritverktyg, såsom Google Sketchup, där även material kunde. Till en början låg tankarna mycket på att få fram ett industriellt uttryck, med material som kunde tala om platsens historia. Efter att ha testat corten-stål, med en skyddande hinna av rost, som ett genomgående material i spångens konstruktion visade det sig att detta blev ganska brutalt (se fig. 27) Det som strävades efter var en lekfullhet och lätthet - något inbjudande som kunde uppmuntra fantasi och kreativitet. Det bärande materialet i spången ändrades inom kort till trä. Gångytans material fortsatte alltså vara transparent metall - exempelvis sträckmetall.

... svårt att vara helt öppen, förutsättningslös när det gäller materialval och konstruktion. Samtidigt som man vill skissa, så vill man till viss del förhålla sig till verkligheten och försöka rita så att det kommer hålla.

(Fredrik, loggbok, 2014-04-16)

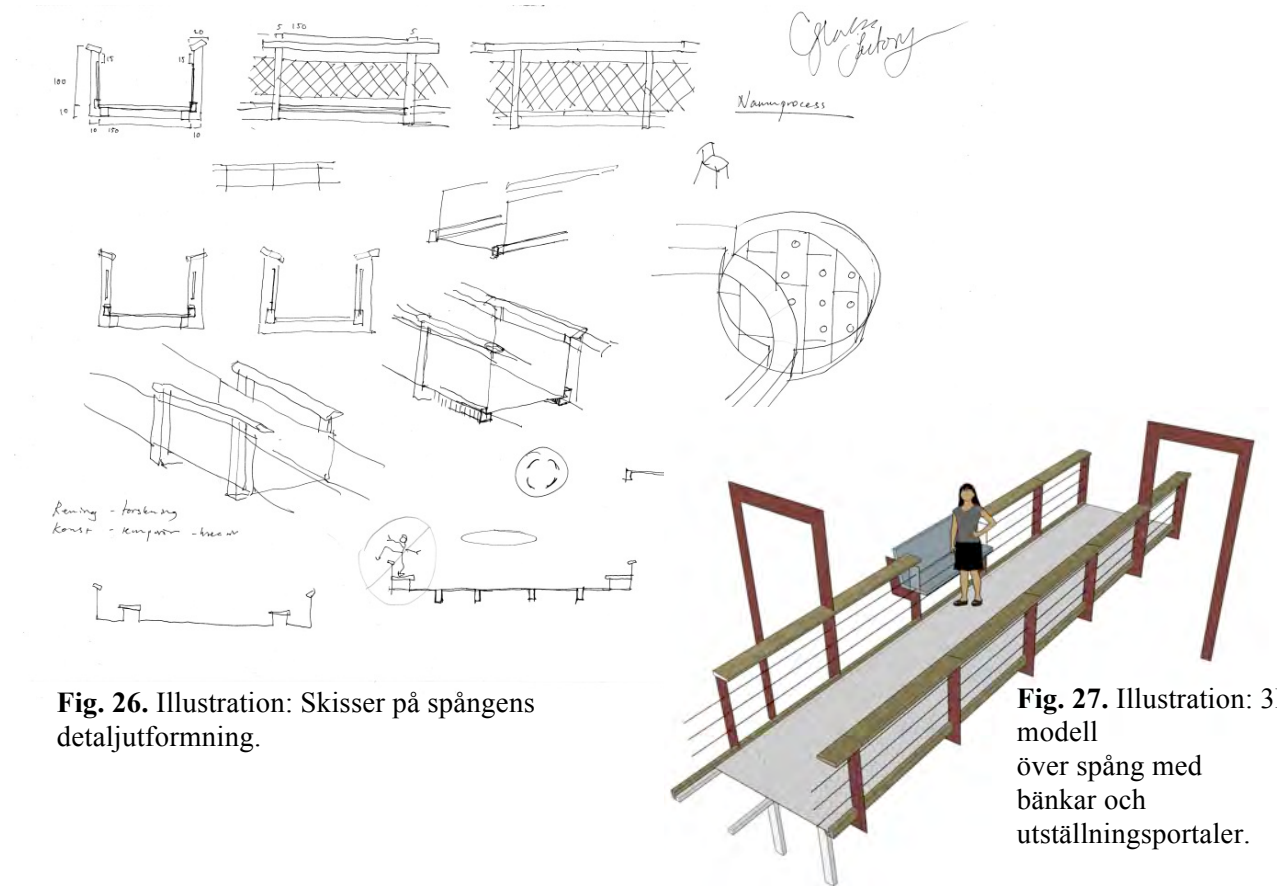


Fig. 26. Illustration: Skisser på spångens detaljutformning.

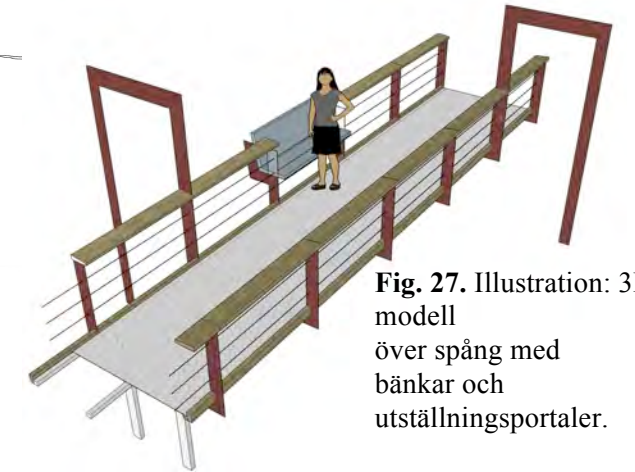


Fig. 27. Illustration: 3D-modell över spång med bänkar och utställningsportaler.

Färg

Som ovan nämnts var det viktigt att platsen skulle upplevas lekfull, och på så vis spegla det kreativa centrum som Boda Glasbruk är och länge varit. Som också tidigare nämnts i denna uppsats var Boda Glasbruks storhetstid under 60-talet, då bruket knöt till sig konstnärer som Erik Höglund. (ABF 1982) Höglund arbetade under en period med klara, rena kulörer i varma toner (se fig. 28). Dessa färgskalor kan upplevas som väldigt lekfulla, och en eftermiddag kläcktes tanken att de planerade plattformarna kunde få ta dessa färger. Det togs ett beslut om att de cirkulära platserna skulle vara uppbyggda av lackerad sträckmetall i olika färger. Förhoppningen med detta var att platserna skulle upplevas lekfulla, och på så vis även uppmuntra en kreativitet. Samtidigt skulle platsens gestaltning ytterligare kunna spegla vad bruket och orten en gång varit, och konceptet med färgat, transparent stål gick på så vis även väl in i the Glass Factorys vilja att skapa nya sätt att se på glas.



Fig. 28. Illustration: Foto. Glaspjäser av Erik Höglund.

Föränderlighet

I samband med att tankarna kring färgen kom fram, och det uttryck detta kunde ge, återupptogs funderingarna på platsens möblering. Det började upplevas som om utplacering av stationära möbler, såsom bänkar runt platserna, kunde börja styra användningen av platsen. Detta gick stick i stäv med viljan till att uppmuntra kreativitet och lekfullhet. Bättre vore det om platsens möblering var mobil. På så vis skulle fyto Remedieringsparken kunna bli helt föränderlig, och många olika aktiviteter skulle kunna ta plats på den.

Flyttbara stolar i samma färgskala som platserna, i stil med möbleringen på Prags Boulevard i Köpenhamn, blev ett koncept att använda sig av. (se fig. 29)

(David, loggbok, 2014-04-29)

I samma tankekedja kring föränderlighet som uppmuntran för kreativitet ifrågasatte vi de utställningsportaler som vi skissat på tidigare i processen. Att sätta en ram kring något innebär både att fokusera detta, men även att begränsa dess utbredning. Om tanken var att uppmuntra till kreativitet borde nog detta innefatta något större än att få hänga upp vad man vill i en ram. Tankarna gick mot Alnarpsgårdens innegård, ritad av landskapsarkitekten Anders Folkesson. Där finns ett system med cylinderformade hål med lock, nedstuckna i marken, till för att kunna stoppa ner lite vad som helst, och på så vis kunna forma om platsen (se fig. 30 och fig. 31).

Med hålen riskerar man inte att låsa konstnärerna genom att bara låta dem ställa ut i speciella ramar.

(Fredrik, loggbok, 2014-05-05)

Hål med möjlighet att kunna placera belysning, stolpar, podier, dukar att projicera film på (tänk "Glasriket Film Festival"), bara fantasin som sätter stopp för möjligheterna.

(David, loggbok, 2014-05-05)

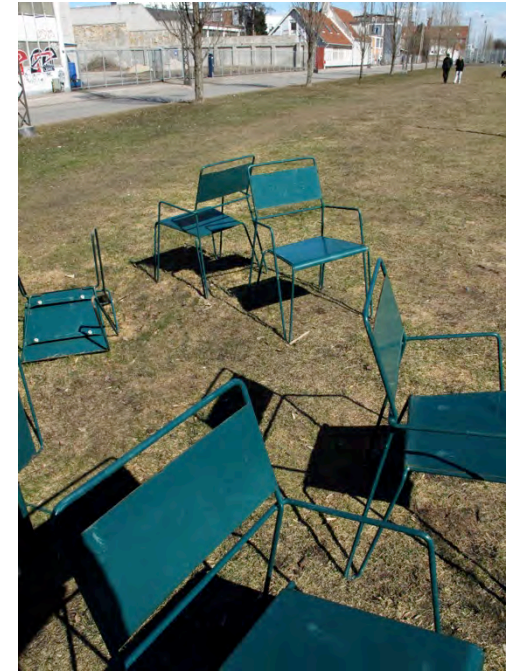


Fig. 29. Illustrationer: Foto. Flyttbara stolar, Prags Boulevard, Köpenhamn



Fig. 30.

Fig. 31.



Fig. 30 – 31. Illustrationer: Foto. Hål i marken för utställningsanordningar, Alnarpsgården.

Utveckling av system för växtkompositionen

Provyta

Under tiden som spången utvecklades och vi upplevde att den började fungera rent formmässigt, blev det även dags att fortsätta utveckla växtkompositionen. Efter fallstudien av De Cheuvel i Amsterdam föll tankarna mer och mer in på vikten av att planteringsytan även bör fungera som en yta där växternas renande kapacitet kan prövas på ett vetenskapligt rationellt vis. Det blev allt viktigare att, när projektet eventuellt realiserades, ett samarbete måste upprättas med något universitet som intresserade sig för ämnet i fråga.

Rutnät och planterings-cykler

För att provtagningar skulle kunna tas rationellt över ytan, upplevdes det i detta skede viktigt att växterna inte blandades hur som helst. Ett system upprättades där växter planterades enskilt i ett rutnät över ytan. Varje ruta mätte 5x5 meter, ett mått som sattes för att det kändes bra och passade jämt in över hela platsen (se fig. 23). Rutorna avgränsades i hörnen av hålen ämnade för utställningssyften.

I var och en av dessa rutor tänktes sedan en typ av planteringscykel, där de tre olika växterna i varje cykel var specialiserade på att rena varsin typ av huvudförorening (se fig. 33). Dessa var sedan tänkta att bytas ut med jämna mellanrum i tredelade cykler. Ett antal sådana cykler upprättades. Dessa var uppdelade utefter om växterna var annuella eller perenna, vilken höjd de hade samt färg och formtankar. För att skapa rumslighet på platsen valdes vissa ytor ut för plantering av *Salix viminalis* (korgvide), *Populus nigra 'Italica'* (pyramidpoppel, och *Populus tremula* (asp). Dessa var fria från rutnätet i detta skede.

Systemet med rutnät, med högre rumsskapande växter, skapades för att uppnå en rationalitet vad gällde platsens egenskap som provyta, samtidigt som en viss variation och därmed spänning hoppades kunna uppnås.

Lager på lager

Gestaltningen av platsen hade nu blivit indelad i olika lager; spången, platserna, växterna samt hålen i marken ämnade för utställningsverksamhet. Dessa lades på varandra och var tänkta att kunna skapa en spännande helhet, där olika oväntade krokar kunde få ske mellan olika formspråk och olika syften (se fig. 34). Ledord var kontraster och det oväntade, lekfulla.

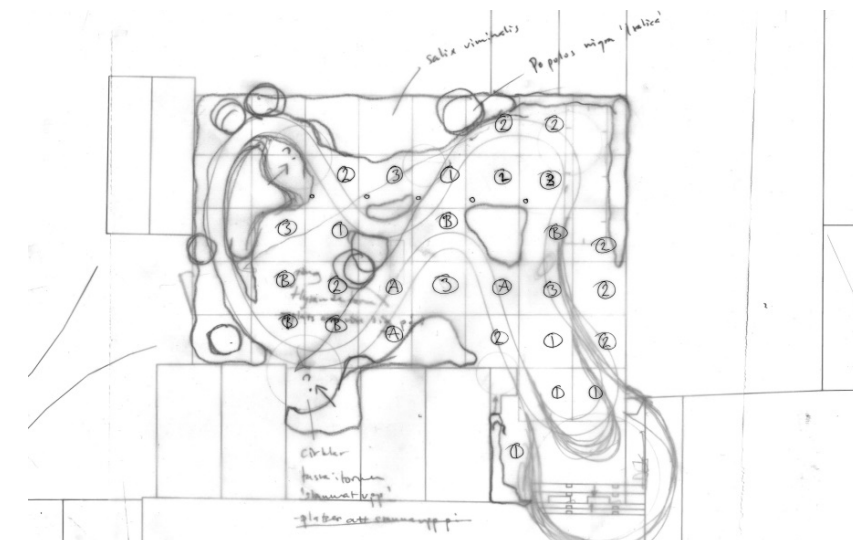


Fig. 32. Illustration: Planteringsmodellen applicerad på arbetsområdet.

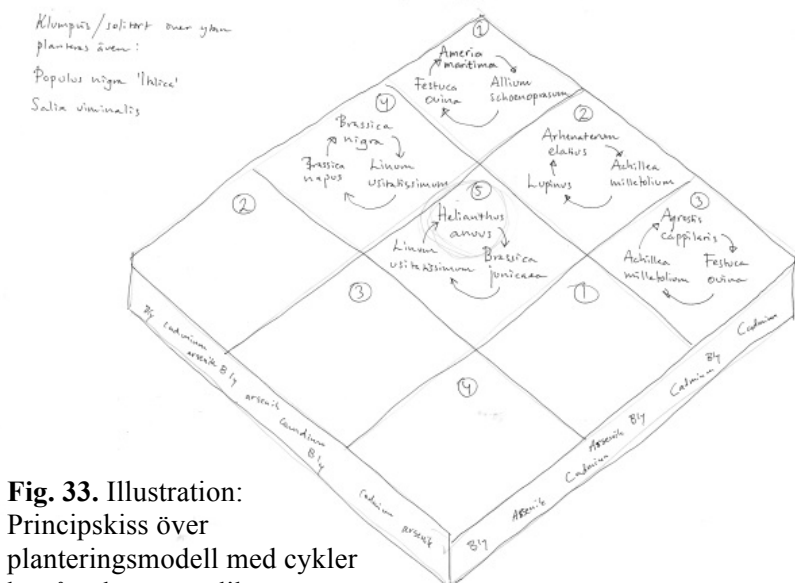


Fig. 33. Illustration: Principskiss över planteringsmodell med cykler bestående av tre olika växter för tre olika föroreningar.

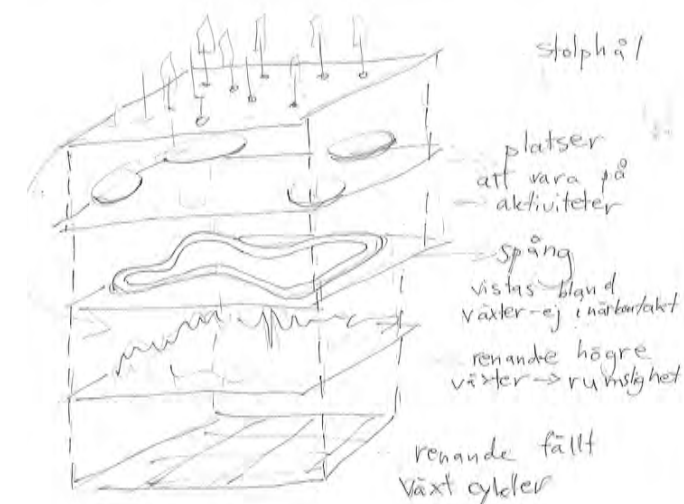


Fig. 34. Illustration: Lager på lager

Handledning med Jitka Svensson

2014-04-30, Alnarp

Under projektets gång hade kontakt fortlöpande hållits med Jitka Svensson och Peter Eklund på Morf Landskapsarkitektur. En kort handledning med Jitka Svensson rörande gestaltningen bokades in. Processen hade nu hamnat i ett skede där mycket upplevdes relativt bestämt, eller hade blivit tvunget att bli bestämt på grund av tidsbegränsningen. Jitka hade mycket frågor rörande gestaltningens olika delar, detta för att bilda sig en uppfattning om hur tankebanorna hade gått, men även för att vissa bitar var utvecklade och därmed även borde ifrågasättas. Det Jitka främst ställde sig frågande till var planterings rutnät, och hur detta förhöll sig till platsen (se fig. 35). Vidare ställde hon sig även frågande till spångens och platsernas olika formspråk; spångens plastiska uttryck och platsernas strikt cirkulära, och hur mötet mellan dessa skedde. Hon menade att kanske borde ett av dessa språk väljas, för tydlighetens skull, eller iallafall borde bägge provas för att se vad dessa kunde betyda för gestaltningen. Andra viktiga saker som kom fram under handledningen var att det måste finnas spår på framsidan av The Glass Factory som talar om fyto remedieringsparken på baksidan. Jitka sade att den som kommer för att se platsen när museet inte håller öppet, måste iallafall ha möjlighet att få en glimt av den. Vad gällde platsernas färgkodning menade Jitka att dessa färger måste testas mot omgivningen. Detta sade hon enkelt kan göras i Adobe Photoshop, något som senare i processen även kom att provas.

Utveckling av förslaget efter handledningen

Efter handledningen infann sig en viss matthet. Tiden att ändra alla dessa saker, exempelvis spången, upplevdes inte finnas. Vidare hade även mycket av Jitkas frågor inte kunna besvaras på ett tillfredsställande vis, vilket gjorde att formspråket kunde kännas omotiverat. Efter att ha provat tanken att förenkla formen, och välja ett enhetligt språk, upplevdes resultatet som en efterhandskonstruktion (se fig. 36). Någonstans fanns kanske argumentationen för det formspråk som kommit fram under processens gång, kanske ännu inte verbalt, men inbyggt i skisserna. Arbetet fortsatte med att försöka motivera de val som gjorts; den plastiska gången mot de strikta cirklarna. Vad betydde detta? Jo, gångens funktion var att leda besökaren runt platsen - en rörelse, platsernas funktion var att få besökaren att stanna upp - något statiskt. Gångens och plattformarnas formspråk svarade mot detta, samtidigt som de representerade glasets två tillstånd som material; flytande och fast - rörelse och stanna upp. Vi ville även att plattformarnas runda utformning skulle vara en fin parallell till bubblorna i Erik Höglunds glas. Handledningen hade lett till att det formspråk som valts även blivit motiverat och underbyggt med argument.

Hur påverkas ens skapande egentligen när det kommer in någon utifrån? Kanske vi hade beslutat vår form på spången för snabbt? ... Handledningen kändes lite jobbig, vi blev ganska kritiserade och fick många frågor vi inte direkt kunde svara på.

(Fredrik, loggbok, 2014-04-30)

Vi kan motivera våra val! ... Viktigt att lyssna in utomstående input, men lika viktigt att våga tro på det vi gör - vi har ju varit med genom alla steg i processen.

(David, loggbok, 2014-04-30)

Det var riktigt att rutnätet inte var förankrad i platsens struktur. Detta ändrades till att utgå från det gamla sliperiets fönsterbredd i den ena leden, samt byggnadernas hörn i den andra (se fig. 37). Även kopplingen mellan framsida och baksida var något som skulle utvecklas, men det väntades lite med.

Fig. 35.

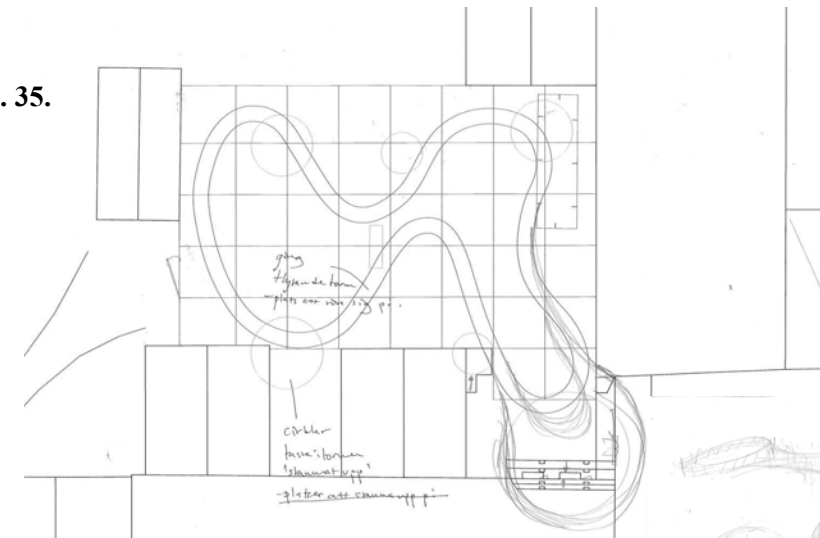


Fig. 36.

Fig. 35 – 36. Illustrationer: Rutnät innan handledning och skiss som ifrågasätter spångens och platsernas utformning.

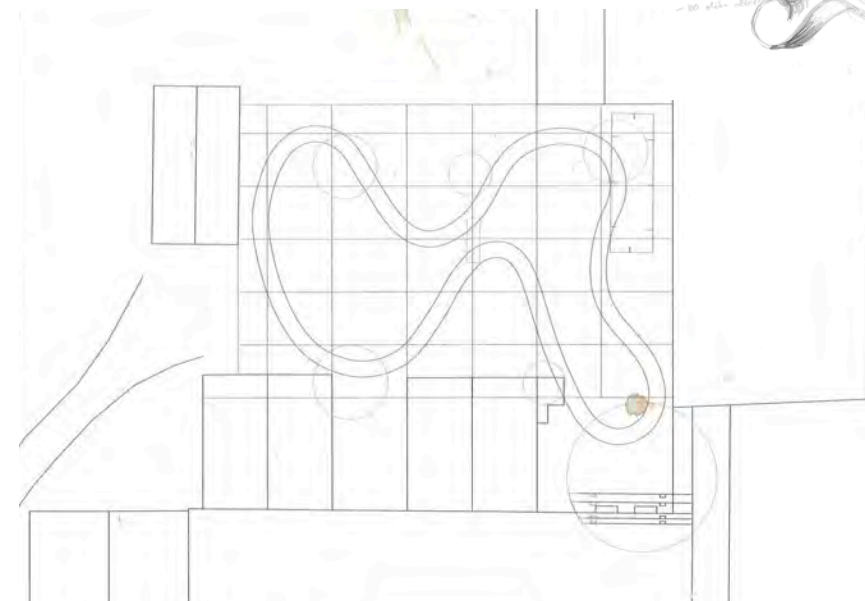


Fig. 37. Illustration: Utvecklat rutnät efter handledning med Jitka Svensson.

Handledning med Anders Folkesson 2014-05-06 och 2014-05-08, Alnarp

Handledningen med Anders Folkesson skedde vid två tillfällen, ganska sent i designprocessen. Dessa planerades in för att diskutera sammansättningen och växtkompositionen. Innan handledningen hade en lista med de tänkta växterna skickats till Anders för att få snabba kommentarer och tips. Anders menade att många av växterna skulle vara svåra att blanda eftersom de är solälskande och det finns risk att de skuggar ut varandra. Han menade även att en del av de annuella växterna skulle komma att ha svårt att etablera sig bland gräset som bildar en tät rotfilt (Anders Folkesson, skriftligen, 2014-04-22). Vid det första handledningstillfället menade Anders att vi skulle försöka koncentrera oss på några färre men större rutor med olika kompositioner där växterna skördas och byts ut med olika tidsintervall för att skapa ett stabilt system. Han tyckte att planteringsplanen var något odynamisk. Anders tyckte däremot att vår idé om att skapa rumsligheter med *Salix viminalis* (korgvide), *Populus tremula* 'Erecta' (pyramidpoppel) och *Populus tremula* (asp) var bra. Detta eftersom det kan göra platsen mer spännande och att de nämnda *Populus*-arterna inte lägger en så tung skugga över resten av planteringarna.

Den andra handledningen ledde till ett slutgiltigt beslut om hur växterna skulle planteras och ett förslag som Anders trodde skulle fungera. Samtidigt påpekade han att det är en tillfällig yta och att det senare kunde behövas göra ingrepp när man sett hur effektiva växterna är på att ta upp föroreningar, samt hur bra de utvecklas tillsammans. Tillsammans med växtkompositionen och de andra lagren (spången och hålen för utställningsanordningar) så menade Anders att det kunde bli en intressant plats. Växterna samlade vi i en växtlista (se bilaga 5).

Utveckling av förslaget efter handledningen

Responsen som Anders gav användes till att skapa en mer dynamisk växtkomposition inom varje planteringsruta. Istället för att bara odla en växt i taget (se fig. 38), i varje ruta som byts ut efter ett par år, så blandade vi ett antal växter som får stå och dra till sig gifter innan de byts ut till en annan blandning växter. Inom varje del av en växtcykel sattes in tre eller fyra växter, istället för bara en växt som tidigare tänkt (se fig. 39 och fig. 40).

Efter handledningen kändes det väldigt skönt eftersom vi länge brottats med hur vi ska få ihop växterna så de trivs på platsen, dels på grund av att vi fick bekräftelse och väldigt bra respons.

(Fredrik, loggbok, 2014-08-05)

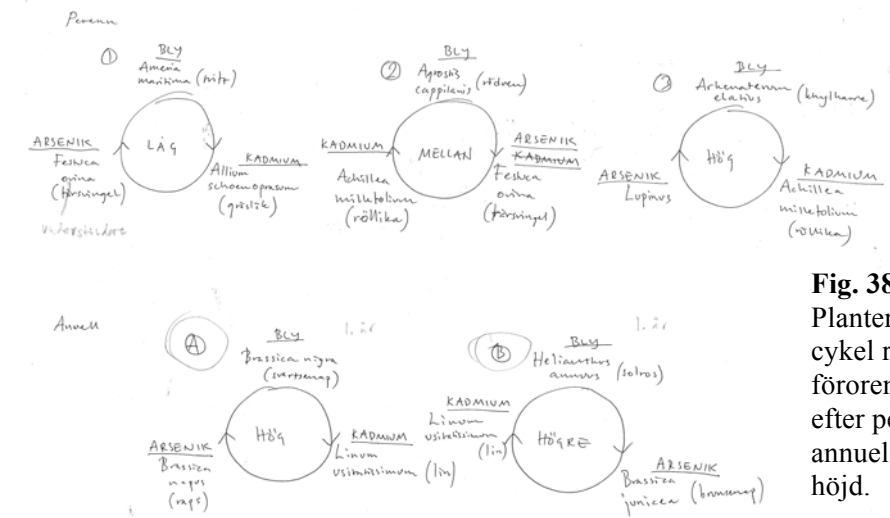


Fig. 38. Illustration: Planteringscykler där en cykel renar en huvudförorening. Uppdelade efter perenna och annuella växter samt höjd.

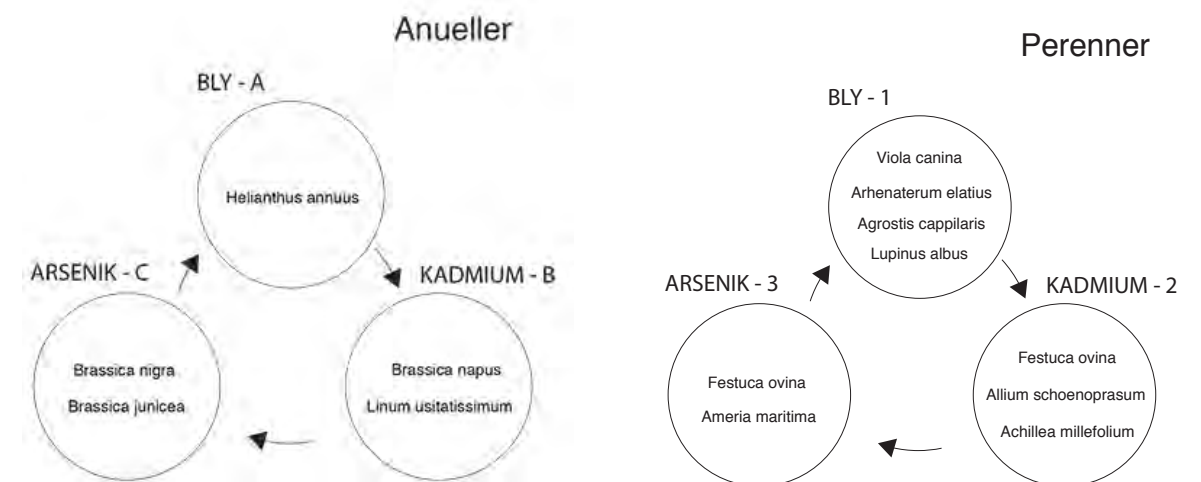


Fig. 39. Illustrationer: Utvecklade planteringscykler efter handledning med Anders Folkesson. En perenn och en annuell cykel med växter som tar upp olika typer av föroreningar

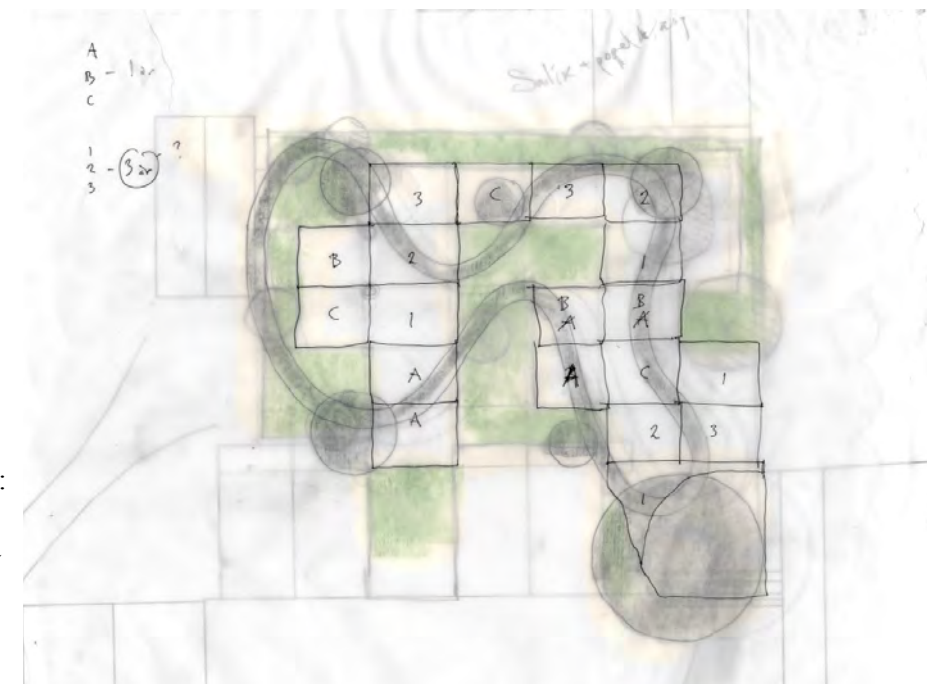


Fig. 40. Illustration: De nya planteringscyklerna applicerade i rutnät på planen tillsammans med övriga lager.

Koppling mellan framsida och baksida

Vår vilja att det skulle finnas spår av fyto Remedieringsparken på framsidan av The Glass Factory (vid parkeringsplatsen och huvudentrén) hade fortlöpande funnits genom processens gång. Vikten av detta hade understrukits genom handledningen med Jitka Svensson.

Vi gjorde skisser på hur denna koppling skulle kunna se ut (se fig. 41). Tankarna var att växtmaterialet kunde få fortsätta till framsidan i olika öar, främst genom salix. Även andra spår ville dras vidare till framsidan, spår som kunde få besökaren att haka till, och skapa intresse.

När vi skar ut vårt spångsystem fick vi fram en spännande mellanrumsform. ... Formen skulle kunna användas som en utgångspunkt för möbler, planteringskärl eller bara färgfält på marken på framsidan.

(Fredrik, loggbok, 2014-04-10)

Sittmöbel – "Blobbar"

Efter handledningstillfällena, och det dessa ledde till, upplevdes förslaget mer och mer ha satt sig. Processen övergick så smått mot att handla om att skapa material som kunde förklara tankarna kring platsens gestalt.

En sista analog skiss gjordes, denna i lera. För att kunna koppla fyto Remedieringsparken till The Glass Factorys framsida ville spår läggas ut som talade om baksidan på olika sätt. En idé var att ta gångsystemets innerform och omsätta denna till tredimensionell form; en slags organisk skulptur i sträck-metall som även kunde fungera som en sittplats, denna valde vi att kallas för "blobbar". Denna skissades upp i lera (se fig. 42), och omsattes till digital form genom Google Sketchup.

Försökt lära mig sandbox-tool i sketchup för att göra en organisk sträckmetallmöbel. vill kommunicera den tydligt med en snygg 3D-bild. Kan vara värdefullt för att beställarna ska förstå uttrycket.

(Fredrik, loggbok, 2014-05-05)

Test av färg

Som ett sista skede innan presentationsmaterialet kunde börja produceras provades även platsernas färger mot byggnaderna och omgivningen i Adobe Photoshop, alltså det som kommit fram under handledningen med Jitka Svensson (2014-04-30). Färgerna upplevdes fungera, och tanken väcktes om inte även de färgade cirkarna kunde få fortsätta till byggnadens framsida och fungera som ett spår, detta genom att färgerna kunde målas på asfalten och fortsätta upp på byggnaderna där cirkarna skar in i dessa. Detta visade sig vara ett bra och enkelt sätt att liva upp en relativt tråkig plats.



Fig. 41. Illustration: Skiss på kopplingar mellan framsida och baksida av The Glass Factory.



Fig. 42. Illustration: Foto. Modelleringar i lera av sittmöbeln "Blobben" som kan användas på framsidan av The Glass Factory.

Produktion av presentationsmaterial

Efter skissandet, när alla beslut om områdets gestaltning var fastställda övergick arbetet till att fokusera mer på att kommunicera idéerna. Under denna del av designprocessen skapades material inför presentation av projektet. Det diskuterades vilka typer av illustrationer, planer och bilder som vi skulle ta fram för att förmedla projektet på ett så tydligt sätt som möjligt. Detta var någonting som prövades fortlöpande under arbetet med att ta fram presentationsmaterial.

Illustrationsplan

Det första som gjordes när alla beslut var tagna var att rita upp en plan i AutoCad. Efter att ritat färdigt planen exporterade vi denna till en PDF-fil för att arbeta om den till en illustrationsplan i Adobe Illustrator. Målet var att skapa en illustrationsplan med lekfullt uttryck för att fånga platsens uttryck. Den fick ett relativt enkelt utseende med mycket färg. Illustrationsplanen gjordes i blandteknik, dels digitalt men även med att scanna in ett hopskrynklat skisspapper för att få textur i planteringarna.

Ville få fram en lekfullhet - lite barnboksillustration - glada, lätta färger och överlag ljus. Digitaliserade handskisser för träden, för att inte blanda digital - strikt linjeföring, med handlinjens dynamik. Skuggorna fick skapa en tredimensionalitet. (se fig. 43)

(David, loggbok, 2014-05-06)

Övriga visualiseringar

AutoCad filen exporterades även till Google Sketchup för att bygga upp en 3D-modell som underlag till konceptbilder, växtdiagram (se fig. 44), vyer från platsen, fasad-diagram och sektioner (se fig. 45) av spången. 3D-modellen togs sedan ut som PDF och omarbetades i Illustrator för att skapa en illustration över principen med lager-på-lager (se fig. 46). Modellen renderades även med hjälp av V-ray och exporteras sedan ut som bild och arbetas om till kollage i Adobe Illustrator och Photoshop (se fig. 47). Detta gjordes för att förmedla en vision om hur platsen kan komma att se ut i framtiden.

...Jag byggde först upp en mer detaljerad modell i Sketchup med alla olika inslag vi planerat in i vår gestaltning. Det var roligt att få en klarare bild över hur ytan kan komma att se ut. Sedan exporterade jag modellen från Sketchup, via AutoCad till illustrator där jag lade ihop de olika lagren. Jag ville tydligt dela upp platsens olika lager i en slags konceptbild. Detta för att förmedla de komponenterna i designen. Bilden byggdes upp av följande ytor – Förorenad mark, planeringsrutor, håll för utställningspelare, pelare och spång.

(Fredrik, loggbok, 2014-05-10)

Till sist sattes en slutgiltig plansch (se bilaga 6) ihop med hjälp av Adobe InDesign för projektpresentationen i Boda Glasbruk som kommer att ske någon gång i sommar eller i början av hösten.



Fig. 43. Illustration: Illustrationsplan.

Fig. 44.

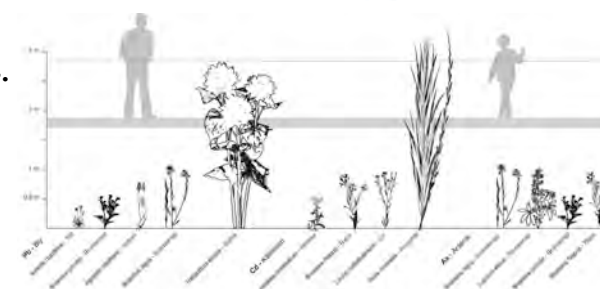


Fig. 45.

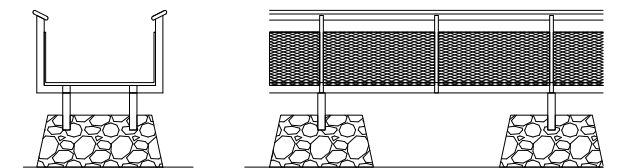


Fig. 44 – fig. 45. Illustrationer: Växtdiagram, sektioner över spång.

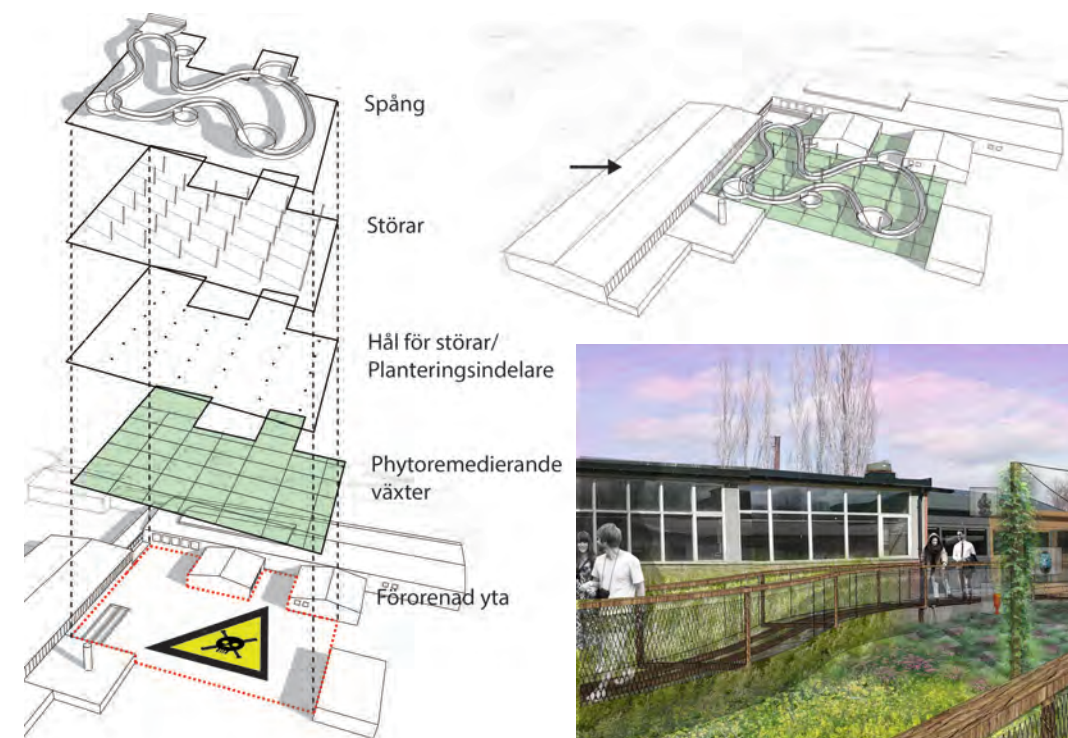


Fig. 46.



Fig. 47.

Illustrationer: Lager-på-lager, visionsbild.

Genomgång av litteratur rörande designprocesser

I följande avsnitt kommer tre olika skrifter rörande designprocessen övergripande presenteras. I nästkommande kapitel, under *Designprocess*, kommer denna litteratur sedan jämföras mot vår process, och fungera som ett diskussionsunderlag kring designprocessen, detta för att sätta de tankar och erfarenheter detta arbete gett oss i en mer generell kontext.

Skapande handling – om idéernas födelse

Pirjo Birgerstam är psykolog och universitetslektor vid institutionen för psykologi i Lund. Hon är intresserad av intuitionens roll i kunskapsprocessen vilket är ett återkommande inslag i boken ”Skapande handling – om idéernas födelse”. I denna försöker Birgerstam (2000) svara på frågan om hur man visualiserar och synliggöra nya idéer. Hon fokuserar på att lyfta fram hur skissandet, i bild och ord, kan fungera i en skapandeprocess. Innehållet i boken bygger på en mängd intervjuer med kända landskapsarkitekter, arkitekter och konstnärer som presenterar sin inställning till skissandet som en del av den kreativa processen. Exempel på de intervjuade är landskapsarkitekterna Per Friberg och Carola Wingren, arkitekten Klas Tham och konstnären Carl Fredrik Reuterswärd. Utifrån intervjuerna försöker Birgerstam (2000) ordna upp den komplexa skapandeprocessen i olika delar. Hon påpekar att det är svårt att urskilja dessa olika delar och när en skapande person går från en fas till en annan i processen. I grunddrag menar Birgerstam (2000) att skissprocessen börjar i en estetisk-intuitiv position där den skissande först vistas i ett invecklat, ordlöst kunskapsfält för att senare övergå i en rationell-analytisk position där denne i ord kan formulera frågor och problem samt ge svar och lösningar åt dessa.

Design Thinking – understanding how designers think and work

Nigel Cross har skrivit boken *Design Thinking – understanding how designers think and work* och är professor i designteori vid The Open University, UK. Boken bygger på ett antal fallstudier kring hur olika kända designer arbetar. Exempel på formgivare som Cross (2011) har studerat är industridesignern Phillipe Starck och formel 1-bildesignern Gordon Murray. Utifrån dessa studier och tidigare undersökningar kring designprocesser, utforskar Cross (2011) hur olika välkända formgivare tänker och arbetar, för att kartlägga mer generella tendenser i designprocessen. Boken behandlar bland annat ämnen som rör hur formgivare kommer på sina idéer och utvecklar dem, hur de arbetar tillsammans och hur de ser på sina yrken. Cross (2011) utforskar även om formgivare har några speciella personliga egenskaper som kan göra designprocessen framgångsrik.

Distance & Engalagement, walking, thinking and making Landscape

Distance & Engalagement, walking, thinking and making Landscape är skriven av Alice Foxley (2010) som jobbar på det schweiziska landskapsarkitektkontoret Vogt. I boken beskriver författaren kontorets arbetsmetoder och arbetsprocesser genom ett antal projekt de tidigare arbetat med. Deras arbetssätt karaktäriseras bland annat av långa fältstudier ute i landskapet, studier av geologiska fenomen och modellarbete. Boken behandlar hur den personliga erfarenheten och hur en subjektiv arbetsmetod kan tillämpas för att arbeta med landskapsarkitektur. Med boken vill författaren visa på en process och uttrycka Vogts attityd kring landskapsarkitektur. En del av Vogts designprocess är att vistas i landskapet

genom att göra fältstudier och sedan överföra intrycken till projekten. Genom att till exempel dokumentera en vandring med fotografi och skisser, samla in material och studera mönster på platsen försöker de tolka landskapet. Därefter kan bland annat modeller och installationer skapas för att ta processen vidare (Foxley 2010).

Diskussion

Designprocessen

I detta kapitel diskuterar vi designprocessen. Tillsammans med vår designprocess, empiriska studier och litteratur reflekterar vi kring den process som framtagandet av gestaltningsförslaget på fyto remedieringsparken i Boda Glasbruk inneburit.

Designprocessens natur

Eftersom vi under denna designprocess arbetat tillsammans har vi sett att våra syn- och arbetssätt ibland skiljer sig ganska mycket åt. Birgerstam (2000) menar att en skapande arbetsprocess med skissande kan se ut på många olika sätt och är beroende av personens unika personlighet, egna böjelser och erfarenheter. På grund av att skissprocessen ter sig så pass individuell från person till person så uppfattar vi processen som svårgreppad. Birgerstam (2000) hävdar att skissprocessen sätts igång av ett engagemang som grundar sig på intuition. Hon skriver att engagerade upplevelser uppstår av snabba förbipasserade sinnesintryck som plötsligt aktiverar minnesprocesser. Minnesprocesserna korsas sedan med sinnesintrycken och omarbetas till någonting nytt. (Birgerstam 2000) Under vår designprocess har vi likt Birgerstam sett att våra tidigare erfarenheter, till exempel tidigare projekt vi arbetet med eller referensprojekt vi tidigare studerat har påverkat oss. Vi har fått inspiration av andra arkitekter och konstnärer, men även av resor och upplevelser, exempelvis Prags Boulevard i Köpenhamn och Erik Höglunds glaskonst.

Går det att finna något generellt som tycks vara likt i alla designprocesser oberoende på situation och personlighet? Vi menar att det är svårt att sammanfatta en kreativ process och vilka generella mönster som finns eftersom designprocessen är så individuell och komplex. Någonting som vi känner igen från tidigare designprocesser är att dessa ofta börjar i ett stort och fritt tänkande för att sedan smalnas av i ett detaljerat arbete som förhåller sig mer till en konkret verklighet. Även Birgerstam (2000) menar att det går att finna likhetsdrag mellan designprocesser. Hon menar att den skapande processen går från en provande fas, den estetisk-intuitiva positionen, som innebär ett första sökande, något som enligt Birgerstam (2000) bäst sker genom ett förutsättningslöst, öppet, sinnestillstånd. Sedan övergår skissandet enligt henne till en rationell-analytisk fas där ord kan formulera frågor och problem samt ge konkreta svar och lösningar.

I boken *Design Thinking* har Cross (2011) visat på ett antal tydliga mönster. Cross (2011) menar att designers arbetar i en osäkerhet, att det oförutsägbara i designarbetet tycks vara både frustrerande och tillfredställande för formgivare eftersom de har lärt sig att designförslaget förblir tvetydigt intill slutet av processen.

Vi känner igen oss i dessa författares beskrivningar av de intuitiva och rationella faserna. Under de tidiga skiss-sessionerna satt vi ofta ganska tysta och ritade för att på något sätt ordna upp våra tankar, för att sedan försöka förklara dem för varandra. Det kändes ganska svårt att samla ihop och smälta intrycken och informationen vi införskaffat oss i början. Under designperiodens tidiga skede var det ibland svårt att se vad skissandet verkligen skulle resultera i.

Längre fram i vår designprocess landade gestaltandet av platsen i en fas där vi i större utsträckning förhöll oss till en fysisk verklighet än förut. Processen hamnade under den här fasen i ett mer rationellt skissande, som Birgerstam (2000) definierar det. Under detta skissande togs faktorer som bland annat konstruktion, lutning på mark, föreningar och platsens ståndort med i gestaltningen.

Vi tror att vår process övergick i ett rationellt skissande ganska tidigt eftersom fyto remediering som verktyg medför många tekniska utmaningar. Växterna ska rena platsen och utformningen ska kunna tillgängliggöra området. Samtidigt kändes det som om vi hoppade fram och tillbaka mellan det intuitiva och rationella som Birgerstam (2000) beskriver. Efter att ha läst Birgerstams bok blev vi mer medvetna om detta och försökte aktivt koppla oss loss från tekniska aspekter och arbeta mer förutsättningslöst. Detta för att kunna pröva alternativa gestaltningsgrepp. Cross (2011) påpekar att designers är bra på att snabbt hitta preliminära lösningar men samtidigt lämna processen öppen för olika alternativ så länge som möjligt. Birgerstam (2000) påpekar att den professionella skissaren aktivt arbetar med att undvika att fastna i kända mönster eller förälskelse i en bestämd lösning, utan istället värnar om sin öppenhet för att tankarna ska kunna flöda fritt.

Processens olika arbetsmetoder

Under vår process har ett antal olika verktyg använts, för att ta processen vidare. Under arbetets gång har vi inte reflekterat så noga kring vilka verktyg som ska användas när, utan detta har fallit sig någorlunda naturligt.

Skissande med bred och smal penna

I processens tidiga skede, under och efter platsbesöket i Boda Glasbruk, fanns det en önskan om att hålla processen öppen och levande. Därför föll valet av arbetsmetod på handskissen - tjocka linjer i kol på skisspapper i lager på lager. En önskan fanns om att kunna pröva sig fram, och även att våga börja och se vartåt linjerna kunde bära. Som ovan nämnts delar Birgerstam (2000) in den skapande processen i två huvuddelar. Birgerstam nämner vidare att skissandet inom den estetisk-intuitiva positionen kan liknas vid den breda pennans oprecisa sökande.

När sökandet så småningom började finna svar och formen började sätta sig, övergick skissandet i vår process till mer precisa arbetsmetoder. Dessa kunde utgöras av att vi övergick till smalare pennor, som kunde definiera mått och en större exakthet i formens utsträckning. Processen gick även successivt in i den digitala världen, genom provande av idéer och form i program som Google Sketchup och AutoCad. På samma sätt som vårt skissande med kol kan knytas till den fas Birgerstam (2000) kallar estetisk-intuitiv, kan den mer sakligt och noggrant provande fasen knytas till den rationell-analytiska positionen.

Som ovan nämnts innebär fyto remediering som designverktyg en hel del förutbestämda förhållningssätt, som är tekniska till sin natur. Detta gör att den rationell-analytiska positionen tidigt kommer in i designprocessen. Tidigt bestämde vi att detta projekts fokus skulle ligga på gestaltningen av platsen, och även att en viktig del i denna gestaltning var att få platsen aktiverad genom att besökare skulle få möjlighet att ta sig in bland växterna. Detta kan ha gjort att vår process trots fyto remedieringens tekniska utmaningar kunde bli relativt förutsättningslös och intuitiv i ett tidigt stadium, men det var svårt att förbise att allt måste fungera. Antagligen finns det alltid ramar att förhålla sig till i en landskapsarkitektonisk designprocess; det finns alltid en kontext och en funktion att ta hänsyn till. Men inom denna ram finns, begränsningarna till trots (eller tack vare dessa), även alltid ett utrymme för

intuition och kreativitet. Liksom Birgerstam (2000) menar vi att den skapande processen är ett samspel mellan det intuitiva och det rationella:

Det stora lyftet i det skapande skissandet förefaller framför allt komma av förmågan att kombinera intuition och rationalitet. Relationen dem emellan bör kanske snarare ses som mellan gin och tonic.

(Birgerstam, 2000, sid 96)

Denna liknelse kan tolkas som att de två ingredienserna till drinken blir bäst när de drickes tillsammans. Samma sak gäller då alltså även relationen mellan den skapande processens delar. Den brottningsmatch, som vår process stundtals inneburit, kring hur konkreta vi skulle vara i olika skeden, kanske inte var dålig, utan snarare inneburit en styrka, mot stöd av Birgerstams (2000) slutsatser.

Modellarbete

Tidigt visste vi att vi ville arbeta i modell, detta eftersom den fysiska modellen är ett vanligt arbetsverktyg i designprocesser. Tyvärr används inte fysiska modeller i någon större utsträckning vid grundutbildningen i Alnarp, och vi ville utforska dess möjligheter.

För att förklara modellens roll i en designprocess, kan vi vända oss till det schweiziska landskapsarkitektkontoret Vogt. Alice Foxley (2010) beskriver hur detta kontor ser på olika arbetsmetoders roll inom designprocessen. För Vogt är datorns roll i processen att skapa presentationsmaterial. Under designprocessen framhäver de vikten av att arbeta analogt, och då även i modell.

Making is thinking. We design using physical models and simulate the walker's perspective. Models are not a product but a process. We revise them time and time again, trying out design solutions and techniques.

(Foxley, 2010, sid 28)

Detta förhållningssätt innebär att modeller behöver en inbyggd föränderlighet, för att på så vis fungera som ett skissverktyg.

Den modell vi skapade hade som syfte att fungera som ett föränderligt skissverktyg, fortlöpande genom processens gång. Så blev inte riktigt fallet. Orsaken till detta är svår att analysera, men det kan tänkas att en anledning var att den var komplicerad och tidsödande att konstruera. Att lägga så mycket tid på att skapa variationer på exempelvis spångsystemets formspråk upplevde vi inte var motiverat. Andra anledningar kan ha varit att modellen fick ett ganska putsat uttryck, den kändes klar och för fin att förändra. Troligen skulle en modell vars syfte var att kunna förändras konstrueras på ett enklare vis. Detta var något som Jitka Svensson (2014-04-30) även påpekade under sin handledning; att modellen var för fin, och att den kanske skulle gjorts bara med rivet papper, för att vi snabbt skulle kunna pröva olika idéer.

Men att lägga relativt mycket tid på att skapa en "fin" modell behöver heller inte vara fel. Vi upplevde att vi fick en känsla för platsens lutning och rumslighet, men även skalan. Nigel Cross (2011) menar att designprocessen, och främst födande av idéer, kan se olika ut för olika personer. Han menar att denna process kan delas in i en intellektuell, tänkande fas, verbal eller ickeverbal, samt en mer svårförklarlig

fas där "snilleblixten" ofta föds. Denna sistnämnda, den plötsliga inspirationen, menar Cross (2011) kan ske lite när som helst, men är oftast sprungen ur ett intensivt arbete. Han menar även att rent hantverksmässigt, icke-intellektuellt, arbete ofta kan vara en källa till uppkomsten av "snilleblixtar". Ett sådant hantverksarbete är just skapandet av "fina" modeller. Cross (2011) menar att det är viktigt att i en designprocess varva intensivt tankearbete med mer praktiskt sådant. Detta upplevde även vi under arbetet med modellen, då mycket klarnade och idéerna började förstås bättre.

Fallstudien – De Cheuvel

Genom fallstudien av De Cheuvel-parken i Amsterdam kunde vi se att ett fyto Remedieringsprojekt faktiskt går att realisera. Detta var inspirerande och vi tror att fallstudien var givande för vår designprocess. Johansson (2000) tar upp ett antal skäl till att välja ett fall. Detta kan till exempel vara att fallet är unikt genom att det bara förekommer i något enstaka fall eller är typiskt då det representerar en speciell kategori där det finns mycket att lära sig. Fallet De Cheuvel valde vi för att projektet var unikt på så vis att det inte finns så många sådana projekt i närheten. Valet av fallet var även motiverat eftersom platsen var relativt nyanlagd, vilket gjorde att vi kunde få bra information av den projektansvarige landskapsarkitekten Pieter Theuws.

Fallstudien gav inspiration och många insikter som kom att visa sig vara avgörande för gestaltningen av den förorenade ytan i Boda Glasbruk. Framför allt ledde fallstudien till en utveckling av växtsystemet och funderingar kring vilka möjliga samarbeten som kan vara till nytta inom pilotprojektet. Att ordna upp växterna på ett rationellt sätt verkade nyttigt för att kunna bedriva vetenskapliga tester av marken och växterna. För att kunna bedriva dessa studier behöver kompetens inom till exempel miljövetenskap eller ekoteknik kopplas till projektet. Studien var även en bra vägvisare för att komma till insikt om hur vår gestaltning av platsen kan komma att fungera.

Genom fallstudien förstod vi att vi tyckte vår design var ganska bra. Spången, de runda ”platserna” av sträckmetall och de högre träden släpper igenom mycket ljus och kan på så sätt ge väldigt bra förutsättningar för de ljuskrävande växterna vi valt till platsen. Fallstudien var viktig för att få med sig erfarenheter i designprocessen. Birgerstam (2000) hävdar att tidigare erfarenheter är strukturerade på ett meningsfullt sätt i minnet, där de tillsammans skapar en bild av verkligheten. Bilderna ger sedan också mening och struktur vid bearbetning av aktuella intryck; man känner igen något. Birgerstam (2000) citerar sedan arkitekten Klas Tham.

”Det är så oerhört viktigt för alla som arbetar med gestaltning – alla människor egentligen – att skaffa sig erfarenheter... Man tar in upplevelsen och låter den gå ett varv i skallen, och sen är den borta om den inte är omedelbart användbar. Men den ett år eller tjugo år senare dyker det där plötsligt upp i en skiss. Utan tvekan är det så.”

(Birgerstam, 2000, sid 52)

Arbete i grupp

Om än liten, så har detta arbete utförts i grupp - om två. Detta har inneburit att processen som genomgått blivit gemensam. Tankar och idéer som lett till ett slutgiltigt förslag har arbetats fram tillsammans. Att arbeta enskilt eller att arbeta i grupp innebär olika fördelar och svårigheter. För oss kan samarbetet ha inneburit en fördjupning av förslaget gentemot vad resultatet kanske blivit om det gjorts individuellt. Detta eftersom, som vi tidigare nämnt, en designprocess kan se olika ut. Vi var inte alltid helt överens om när vi skulle växla mellan de två faser Birgerstam (2000) menar designprocessen består

av (den estetisk-intuitiva respektive den rationell-analytiska positionen). Den ene av oss ville stanna kvar i ett mer öppet experimenterande skede, medan den andre snabbare ville gå fram mot ett mer konkret sådant. Birgerstam (2000) menar att de två huvuddelarna kompletterar varandra, och en växelverkan behövs för att den skapande processen ska bli så verkningsfull som möjligt. På samma vis har vi kompletterat varandra, och styrt processen mot en kreativ realism - en gyllene medelväg.

Nigel Cross (2011) menar att en av utmaningarna med att arbeta med design i grupp är att gemensamt kunna formulera exempelvis problem och komma överens om koncept. Designprocessen ser, som ovan nämnts, olika ut för olika individer, och vi har alla olika erfarenheter och preferenser. Detta gör att det enligt Cross (2011) ofta kan vara svårt att uppnå samsyn. Viktigt då är enligt Cross (2011) att kommunicera sina tankar på ett bra sätt, men även att hitta objektiva argument; argument som alla kan identifiera sig med, detta som ett sätt att undvika onödiga konflikter. Vidare nämner Cross (2011) även att en viktig del i den skapande processen är det han kallar "Non-verbal thinking" (Cross (2011) sid 116). Detta är det arbete som under processens gång inte går att sätta ord på, ofta bestående av skisser eller diffusa tankar. Detta ordlösa tänkande menar Cross (2011) ofta är frö till olika beslut som tas i processen. Men hur förmedlas denna viktiga del mellan designers i ett projekt?

Vår process inleddes med ett intensivt, gemensamt skissande. Kommunikationen skedde i många fall genom skisser som diskuterades och jämfördes. Men det var svårt att tydligt formulera vad vi gjorde. Processen kan liknas vid ett gemensamt "non-verbal thinking". Argumenten för våra val skulle komma att ställas på prov, då vi fick handledning med Jitka Svensson (2014-04-30). Då vi ofta blev svarslösa på hennes frågor om varför vi gjort som vi gjort, lämnades vi med en känsla av att gestaltningen inte var bra nog. Men istället för att ändra på denna utefter handledningen hamnade vi i ett läge där vi började sätta ord på våra val. Argumenten fanns där, och hade kanske också funnits med hela tiden, outtalade, genom vår skissprocess.

Mycket av det som nämnts ovan kring en gemensam designprocess, har visat på svårigheterna med en sådan. Naturligtvis finns det även fördelar. Vi tycker att en stor fördel med gemensamt arbete är att alla individer har olika preferenser och erfarenheter. Detta för med sig en mångfald av synsätt, vilket måste ses som en enorm potential och tillgång i ett projekt. Nigel Cross (2011) menar även att en fördel med arbete tillsammans är att en person inte behöver göra allt; inte behöver bli expert på alla områden. Det den ena har svårt med kanske är en barnlek för den andra, och vice versa. Detta gör enligt Cross (2011) att arbetet kan effektiviseras, och resultatet kanske även uppnår en större kvalitet.

Fytoremedieringens potential som arbetsverktyg för landskapsarkitekten

Genom egna erfarenheter från designprocessen och med hjälp av litteratur rörande fytoremediering har vi diskuterat och reflekterat om vilken potential fytoremediering har att fungera som ett arbetsverktyg för landskapsarkitekten.

Fytoremediering som metod i landskapsarkitekturen synliggör att en plats är förorenad genom att man visuellt blir medveten om att föroreningarna håller på att saneras bort. Traditionellt ses inte föroreningar och därefter följande saneringsprocesser som något som kan berika en plats eller ge den värde. Samtidigt har växtlighet historiskt använts i just sådana syften. Vår förhoppning är att vår design, där vi placerar motsättningen mellan växtligheten och den bakomliggande föroreningen i centrum, kommer leda besökare till en större förståelse av platsens historia och unika karaktär.

Under arbetets gång har det framkommit att det finns många olika delar i denna metod som gör fytoremediering till ett komplext verktyg, som kräver mycket undersökning och kunskap. Likt Falk och Ronnheden (2010) har vi under vår designprocess sett att det krävs ett förarbete, exempelvis att hitta rätt växter, ta reda på vilka föreningar som förekommer och hur jordens kvalitet på platsen är.

Metoden fytoremediering har en inbyggd obeständighet i sig. Metoden syftar till att sanera en förorenad miljö. Denna sanering är tidsbegränsad genom att den upphör när platsen tillslut förhoppningsvis blir ren. Detta gör att gestaltning med fytoremediering som verktyg alltid blir temporär, även om detta kan handla om tiotals år. Vi ritade en spång i sträckmetall, en ganska avancerad konstruktion, vilkens temporaritet kan ifrågasättas. Å andra sidan kan spångsystemet få vara kvar, byggas ut eller flyttas till ett annat förorenat område efter det att marken är renad.

Att gestalta en plats som ska saneras genom fytoremediering för även med sig ett tekniskt ramverk att ta hänsyn till. Detta ramverk består bland annat i en viss palett av växter som fungerar renande för de ämnen som är aktuella, och ett antal åtgärder som krävs på platsen innan en rening kan ske. Ett strikt ramverk kan lätt upplevas som begränsande, men även ibland befriande. Under processens gång upplevde vi att det svåraste var arbetet med växtkompositionen. Det faktum att föroreningarna i Boda Glasbruk gav oss en palett av växter var både skönt och jobbigt. Det var skönt på så sätt att vi inte behövde välja bland ett stort utbud av växtmaterial. Samtidigt var det jobbigt på så sätt att växterna var svåra att blanda, vilket begränsade uttrycket av platsen. Vi skulle kanske kunnat blanda in andra växter, utan renande förmåga för att höja upplevelsevärdet, men då hade det pedagogiska i utformningen blivit otydligt. Oavsett vad, så medför metoden fytoremediering som verktyg en ganska rationell utgångspunkt för ett gestaltungsarbete.

Vi valde i detta arbete att fokusera på gestaltningen av en yta som renas med hjälp av fytoremediering. Det kan tyckas lite bakvänt att formen kom först när metoden är så pass rationell och teknisk som ovan beskrivits. Sleeper (2010) understryker fytoremedieringens egenskaper inte bara som en miljömässigt god saneringsmetod, utan även dess potential som skapare av temporära, platsspecifika rekreativa platser, med stora estetiska värden. För att just dessa upplevelsevärden inte ska hamna i skymundan av alla tekniska frågor som metoden medför tror vi att det har varit positivt för vårt projekt att vi inledde designprocessen ganska förutsättningslöst och fränkopplat från de tekniskt funktionsmässiga frågorna. Dessa kom oundvikligen ändå in i processen förr eller senare.

Med hjälp av fallstudien av De Cheuvel fick en insikt i hur landskapsarkitekten kan arbeta med fytoremediering och hur en sådan yta kan formges. Vi anser att det kan vara värdefullt att ha en landskapsarkitekt med projektledarroll i ett fytoremedieringsprojekt eftersom landskapsarkitekter är vana vid tvärvetenskapliga angreppssätt och en helhetssyn som gör att denne kan kombinera utformning med mer tekniska infallsvinklar. Dock tror vi att landskapsarkitekten inte bara kan lita på sig själv utan att denne måste sammanföra olika spetskompetenser så att platsen blir så lyckad som möjligt, både i renande och tillgängliggörande syfte. Detta var något som Pieter Theuws belyste då han agerade projektledare för De Cheuvel-parken och sammanförde kompetenser som t.ex. miljövetenskap med studenter från Universitetet i Gent och arkitekter från kontoret Space & Matter. Det hade kanske varit värdefullt att skapa ett samarbete med andra kompetenser under vårt gestaltningsskede. Å andra sidan hade vi bestämt att vi skulle avgränsa oss till formgivningen av platsen, samtidigt som inte tiden under kursen räckte till för att skapa ett kontaktnätverk.

Fallstudien De Cheuvel var även inspirerande eftersom det visar hur temporärt ett fyto Remedieringsprojekt är och vilka platsspecifika lösningar som kan skapas. I fallet De Cheuvel hade landskapsarkitekten med hjälp av husbåtar och en spång återkopplat till Amsterdam och dess vattenkontext. Sleeper (2010) beskriver just att fyto Remedieringen ger utrymme för platsspecifika lösningar som t.ex. kan tillgängliggöra områden. I vår egen gestaltning använde vi oss av platsens förutsättningar som t.ex. markens höjdskillnad och byggnaderna runt omkring. Föreningarna i marken gav oss ett specifikt ”utbud” av fyto Remedierande växter som vi kunde använda oss av. Platsen kopplades också till en större kontext genom att vi använde oss av lokala material och karaktärsdrag. Vi använde oss av trä, metall och granit som är karaktäristiskt för Småland, men även färg och form kopplade till glaset.

Avslutande reflektioner

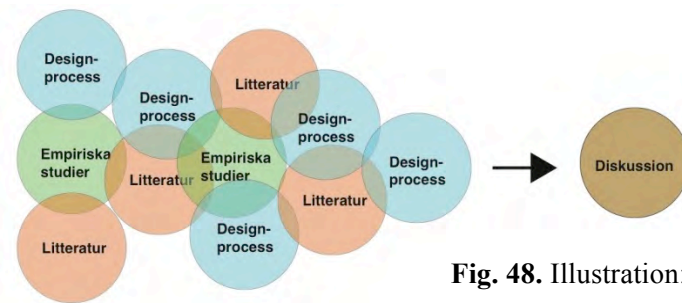


Fig. 48. Illustration: Vår upplevelse av arbetsprocessen.

Genom detta kandidatarbete har vi alltså velat förklara vad som händer under designprocessens gång. Under tiden vi arbetat med utformandet av fyto Remedieringsparken har vi försökt ställa oss utanför vår egen process för att analysera den. Svårigheten med att analysera den egna processen har varit att på ett kritiskt sätt titta tillbaka på det som gjorts - att se på det vi själva gjort med objektiva ögon. Utomstående referenser och empiriska studier har varit till god hjälp för att kunna diskutera vår egen designprocess utifrån andras ögon. Till slut har vi kokat ihop allt detta till en helhet för att försöka förklara vad som kan ha hänt under processen gång (se fig. 48). Som sagt är det svårt att analysera sig själv, framförallt då vi har en begränsad erfarenhet av designarbete. Designprocessen hade kunnat se annorlunda ut om vi hade läst litteraturen innan vi började gestalta, men då hade även den jämförande biten blivit ointressant eftersom arbetet då säkerligen blivit styrt av det vi läst.

Målet med arbetet har varit att kartlägga och diskutera hur arbetet med vårt gestaltungsförslag har gått till för att ge läsaren en inblick i hur en designprocess kan se ut. Projektkurserna på landskapsarkitektutbildningen har ofta varit uppdelade i tydliga delar t.ex. research, analys, koncept slutgiltigt förslag osv. Detta är förstås ett bra sätt i början, för att lära sig att strukturera upp sitt arbete, men vår bild av hur designprocesser fungerar överensstämmer inte helt med denna indelning. Processen är väldigt dynamisk och det är svårt att kartlägga hur den egentligen ser ut eftersom det beror på vem man är och hur man arbetar. Vår gemensamma upplevelse av designprocesser är att dessa ofta hoppar mellan olika delar i processen, och består av en mycket lösare struktur än den som presenteras i utbildningen. För att kunna presentera och analysera vår process gav vi oss själva i uppgift att föra loggbok kontinuerligt under arbetets gång. Strukturen för hur denna skulle skrivas, exempelvis vilka

delar som skulle vara med, blev ganska lös. Detta kan ha medfört att vår dokumentation och kontinuerliga analys av processen blivit aningen bristfällig. Möjligen hade denna blivit bättre med en stramare struktur för hur loggboken skulle skrivas. Samtidigt är det svårt att analysera händelser under tiden som dessa sker. En analys sker kanske bäst genom att se på företeelser med en viss distans, vilken även gjordes i arbetets slutskede.

Det är svårt att utvärdera i hur stor utsträckning vi uppnått målet, eftersom det finns så mycket att titta på i analysen av en designprocess. Processen är individuell, och komplex till sin natur, och tiden för ett kandidatarbete är begränsad. Utifrån dessa förutsättningar har vi gjort ett försök, och vi tror att vi uppnått målet att visa på *ett* exempel hur *en* designprocess kan se ut.

Syftet med arbetet har varit att lyfta fram fyto Remediering som en alternativ, hållbar metod för sanering av förorenad mark, samt undersöka vilken potential det finns för landskapsarkitekten att använda sig av denna metod som ett verktyg. Frågorna har vi utforskat genom vår egen designprocess, samt genom fallstudien av De Cheuvel i Amsterdam. Kanhända hade fallstudien utmynnat i ett bättre resultat om vi innan hade gjort ett tydligare schema, eller något typ av protokoll, kring vad vi ville få ut av besöket. Vi borde även ha spelat in mötet med Pieter Theuws för att bättre komma ihåg vad han sade. Men överlag upplever vi att vi uppnått syftet med uppsatsen. Vi har visat på fyto Remedieringens fördelar som saneringsmetod, och även på dess potential som ett gestaltungsverktyg för landskapsarkitekter, samt vilken roll landskapsarkitekten kan spela i ett fyto Remedieringsprojekt.

Slutsatser

Detta arbete har varit lärorikt för oss på många olika sätt. Det har bestått av många olika delar, både gestaltning, resor, läsande av teori och skrivande.

Som nämnts i diskussionen var det svårt för oss att i designprocessens tidiga skede på ett precist sätt kunna formulera vad vi gjorde, och vad våra val betydde. Detta kom tydligt fram under handledningen med Jitka Svensson (2014-04-30). Vi förstod då vikten av att faktiskt kunna formulera sina idéer, just för att kunna kommunicera dem. Detta gäller inte minst när vi senare kommer ut i arbetslivet och i kontakten med uppdragsgivare. Att ha en parallell skrivprocess tillsammans med skissarbete är på så vis en god idé, just för att förtydliga vad det ofta svårgripbara som sker i designprocessen kan betyda.

En annan viktig lärdom har varit att ställa sig på distans från sin egen process, och försöka analysera på ett objektivt vis. Vi har lärt oss mycket om hur vi själva fungerar i en process samt att, även om designprocessen är individuell, det finns det liknande drag som återkommer. Att lära sig lite om hur en skapande process fungerar genom teori tror vi är mycket nyttigt för designers. På så vis kan många fällor säkerligen undvikas, och hjulet behöver inte uppfinnas gång på gång. Vi hoppas att detta arbete kan uppmuntra fler till att analysera sin designprocess.

Att arbeta tillsammans med en gestaltning har varit både utmanande, men framförallt mycket lärorikt. Detta att landskapsarkitekten ofta arbetar med projekt i team, tror vi även gör det viktigt att öva sig på att samarbeta och försöka reflektera och förstå hur en själv fungerar i en process.

Att införskaffa sig referenser, och bredda sina erfarenheter, genom platsbesök och fallstudier tror vi inte kan överskattas. Vi ser gestaltning av landskapsarkitektur som ett i grunden empiriskt ämne; det handlar

mycket om att se och pröva, samt lära sig genom att själv uppleva. Vi tror det är viktigt att som landskapsarkitekt uppleva rum och form på plats, detta för att verkligen kunna förstå vad olika grepp kan göra med en plats. Genom de besök vi gjort under kursen har vi förstått att oavsett om upplevelsen av platsen vi besöker är positiv eller negativ, så ger den alltid något – besöken lär oss alltid något om platsers egenskaper.

Arbetet har även syftat till att utreda på vilket sätt fyto Remediering kan användas som ett verktyg för landskapsarkitekten. Vi tror metoden fyto Remediering har stor potential som verktyg, genom att förorenade platser under tiden som dessa saneras med hjälp av växter kan fungera som rekreativa oaser. Detta tror vi har framtiden för sig, och att fler pilotprojekt bör göras med syfte att utreda hur fyto Remediering kan fungera, både som saneringsmetod och som designverktyg. Men landskapsarkitekten hanterar inte hela metoden fyto Remediering på egen hand. Det krävs ett samarbete mellan olika kompetensområden, då ämnet i högsta grad är tvärvetenskapligt. Vi tror att landskapsarkitektens roll i ett projekt med fyto Remediering kan vara som projektledare eller gestaltare, eller båda delar.

I designprocessen har vi undersökt modellen som ett arbetsverktyg. Vi tror det är viktigt att landskapsarkitekten arbetar med fysiska modeller, då detta genererar en fördjupad förståelse för rum och proportioner samt skala. Genom att arbeta i modell tror vi det är lättare att leva sig in i platser. Vi tycker också att arbete i fysisk modell borde uppmuntras mer än vad vi upplevt fallet är under grundutbildningen i Alnarp och att modellen på så vis tidigt får bli en naturlig del i landskapsarkitektens designprocess.

Vi tycker det har varit väldigt lärorikt att arbeta med ett designprojekt som kandidatarbete, och ser även vikten av att vi som blivande landskapsarkitekter övar oss så mycket som möjligt på att just arbeta med projekt, då detta ofta är stor del av yrkesrollen. Projekt som kandidatarbete tycker vi borde uppmuntras i större grad från skolans håll. Vi tycker det borde finnas en modell för hur ett sådant kan göras, för att projektarbeten ska kunna uppmuntras och arbetet underlättas. Vi hoppas också att detta arbete, och den arbetsmodell vi utvecklat här, tills vidare ska kunna fungera som en inspirationskälla för att fler ska vilja arbeta med projekt som kandidatarbete.

Avslutningsvis vill vi säga att vi tror att det kan vara viktigt att bli medveten om sitt eget kreativa arbete. Att aktivt titta på sitt arbete och sitt arbetssätt från ett objektivt utifrånperspektiv kan göra att man blir mer accepterande till processen som kan vara fylld med mycket oro och ångest. Istället för att det skapande arbetet blir fyllt med prestationsångest och en strävan mot ett slutgiltigt resultat, ser vi vikten av att mer lita på designprocessen och se den som en naturlig och utmanande fas. Det är en process som man kan lära sig mycket av. Genom att tillåta sig vara i processens nu kan ett mer avslappnat förhållande till skapandet uppnås, vilket kan leda till att kreativa tankar lättare föds.

If we aim to offer any advice it is this: Trust process. Begin anywhere!

(Foxley, 2010, sid. 32)

Fortsättning av pilotprojektet i Boda Glasbruk

Efter att vi skapat en gestaltning och skrivit detta kandidatarbete har vi kommit fram till att vi gärna vill se en fortsättning av pilotprojektet i Boda Glasbruk. Vi tror att vår idé och gestaltning har goda förutsättningar att göra platsen i Boda Glasbruk attraktiv och ren från föroreningar. Ett pilotprojekt som detta skulle vara bra för att uppmuntra användning av ett alternativ till mer traditionella reningsmetoder. Genom att bygga fyto Remedieringsparken skulle Boda Glasbruk stärkas som ett besöksmål. Platsen skulle kunna engagera samhällets invånare, kanske genom att de få vara med i anläggandet, planteringen och skötseln av området. The Glass Factory skulle genom parken utöka sin verksamhet, få en bättre kontextuell koppling och skapa mervärde för besökare. Dels genom att föra ut verksamheten i naturen men även på ett pedagogiskt sätt belysa problematiken med föroreningar kring glasbruk.

För att realisera pilotprojektet bör arbetet tas vidare och projektering av platsen bör påbörjas. Spångsystem och konstruktion bör vidare undersökas. Det bör även upprättas ett samarbete med något universitet eller annan institution för att eventuellt förbättra växtsystemet för att kunna göra mätningar av hur väl fyto Remedieringen fungerar på plats.

För att kunna projektera platsen på ett mer noggrant sätt skulle mer detaljerade planer över den nuvarande ytan, som den ser ut nu, behöva ritas upp. Dessa planer bör visa information som t.ex. höjdskillnader, växtlighet och fasadritningar av byggnader.

Inför en fortsättning av pilotprojektet bör det även göras mer noggranna mätningar i marken för att se föroreningshalterna, detta för att senare kunna mäta resultaten som fyto Remedieringen ger.

Vi tror även det är viktigt att fler arbeten, men framförallt projekt, görs där fyto Remediering som metod utreds. Detta gärna i Sverige, då det finns få exempel på hur metoden fungerar i vårt klimat. Vi hoppas att detta arbete ska kunna inspirera fler till att undersöka fyto Remediering som en alternativ saneringsmetod, men även som ett designverktyg.

Referenser

Elektroniska källor

AB Glasriket (2014a). *Historien om Kosta Boda*, Tillgänglig via: <http://www.glasriket.se/sv/historia-kosta-boda>. [2014-05-02].

AB Glasriket (2014b). *Historien om Glasriket*. Tillgänglig via: [file://localhost/via/ http://www.glasriket.se/sv/historien-om-Glasriket](file://localhost/via/http://www.glasriket.se/sv/historien-om-Glasriket). [2014-05-02].

AB Glasriket (2014c). *Välkommen till glasbruken i Glasriket*. Tillgänglig via: <http://www.glasriket.se/sv/glaset/glasbruken>. [2014-05-02].

Emmaboda kommun (2011). *Boda. En liten guide*. Turistbroschyr. Tillgänglig via: <http://www.bodaglasbruk.se>. [2014-05-02]

Boda Glasbruk Samhällsförening. (2014). *Boda Glasbruk*. Tillgänglig via: <http://www.bodaglasbruk.se/boda-glasbruk> [2014-05-02].

Länsstyrelsen i Kronobergs län (2012). *Det nya Glasriket – Samverkan, Tradition, innovation*. Tillgänglig via: <http://www.lansstyrelsen.se/kronoberg/SiteCollectionDocuments/Sv/nyheter/2012/rapport-glasriket.pdf>. [2014-05-11].

Länsstyrelsen i Kronobergs län (2001) *Inventering av förorenade områden enligt MIFO fas 1. – Glasbruk i Kalmar och Kronobergs län*. Tillgänglig via: http://www.lansstyrelsen.se/kalmar/SiteCollectionDocuments/sv/miljo-och-klimat/verksamheter-med-miljopaverkan/ebh/glasbruksinventering_20011031.pdf. [2014-05-11].

United Nations Environment Programme, UNEP. *Phytoremediation: An Environmentally Sound Technology for Pollution Prevention, Control and Remediation*. Tillgänglig via: <http://www.unep.or.jp/Ietc/Publications/Freshwater/FMS2/2.asp>. [2014-05-11].

EPA United states enviromental protection agency (2000). *Introduction to Phytoremediation*. Tillgänglig via: <http://www.clu-in.org/techfocus/default.focus/sec/Phytotechnologies/cat/Overview/>. [2014-05-11].

Sleegers, F. (2010). *Phytoremediation as Green Infrastructure and a Landscape of Experiences*. Tillgänglig via: <http://scholarworks.umass.edu/soilsproceedings/vol15/iss1/13/>. [2014-05-11].

Sommardesignkontoret Glasriket (2013) *Destination Glasriket*. Tillgänglig via: <http://www.svid.se/sv/Design--Destination/Sommardesignkontor/Exempel-pa-Sommardesignkontor/Glasriket-20131/> [2014-05-21].

Werkelin, D., och Gustavsson S. (2006) *Miljötekniska undersökningar Objekt 01 (glasbruk) och 02 (deponi) Boda Glasbruk och Deponi etapp 1, Emmaboda, Kalmar Län*. AB PentaCon och WSP Samhällsbyggnad AB. Tillgänglig via: http://www.lansstyrelsen.se/kalmar/sv/miljo-och-klimat/verksamheter-med-miljopaverkan/ebh/Pages/dokument_glasbruksprojektet.aspx [2014-05-21].

Wikipedia (2014). *Boda Glasbruk* Tillgänglig via: http://sv.wikipedia.org/wiki/Boda_glasbruk. [2014-05-15].

Tryckta källor

Andersson, E., Henrysson, T., Allard, B., Greger, M., Mattiasson, B., Tysklind, M., Warfvinge P. (2003). *COLDREM: Soil remediation in a cold climate*. Syntesrapport: - allmän del. Lund: COLDREM.

ABF, (1982). *Generationers arbete på Boda glasbruk*. Utgiven i projektet I Glasriket – Människan – Miljön – Framtiden. Jönköping: Tryckeri AB Småland

Birgerstam, P. (2000). *Skapande handling: om idéernas födelse*. Lund: Studentlitteratur.

Cross, N. (2011). *Design Thinking: understanding how designers think and work*. Oxford: Berg.

Foxley, A. (2010). *Distance & Engagement : walking, thinking and making landscape – Vogt landscape architects*. Baden: Lars Müller Publishers

Weimarck, T (2006). 'Introduktion' i Weimarck, Torsten (red.) (2003) *Skriftserien Kairos. Nr. 8.1: Design och konst. Texter om gränser och överskridande. Texter före 1960*. Stockholm: Raster. sid. 11-40.

Muntliga källor

Albertsson, Åsa, Avdelningschef för bygg- och miljöavdelningen, Emmaboda kommun, muntligen, 2014-04-01.

Folkesson, Anders, Landskapsarkitekt, Universitetslektor, SLU, Institutionen för Landskapsarkitektur, planering och förvaltning, epost, 2014-04-22.

Folkesson, Anders, Landskapsarkitekt, Universitetslektor, SLU, Institutionen för Landskapsarkitektur, planering och förvaltning, muntligen, handledning, 2014-05-06 och 2014-05-08.

Johannisson, Susann, Bebyggelseantikvarie, bebyggelseenheten, Kalmar läns museum, epost, 2014-05-05.

Svensson, Jitka. Landskapsarkitekt, Morf landskapsarkitektur, muntligen, handledning, 2014-04-30.

Theuws, Pieter. Landskapsarkitekt, Delva Landskape Architects, muntligen, samtal vid fallstudie av De Cheuvel, Amsterdam, 2014-04-11.

Loggbok

David Isberg

1/4

Anlände till Emmaboda, träffade Ann-Christin. Checkade in på hotell Amigo. Åsa följde sedan med oss till Boda Glasbruk där vi fick arbetsplats tilldelad och gick igenom Glass Factory. Dokumenterade plats och gick igenom Orten. Började arbeta. Koppla in skrivare och printade kartor. Började skissa på platsen - hitta platser i platsen. Olika funktioner. Åsa Albertsson kom senare, hjälpte oss tyda tabeller över mätningar. Frågan ok upp - går det att odla här? Är det en meter grus ner till jorden?

Under kvällen i Emmaboda skissade vi idéer på hur spångar och eventuella paviljonger ska kunna se ut - detta tills vi blev för trötta. Lämnade idén med paviljonger - istället portaler i vilka saker kan hängas.

Insikter

Skulle kanske ha fått kartor printade till oss innan. Lustigt att platsen som vi fått tilldelad till oss kanske inte är så lämplig för plantering pga gruset. Verkar inte vara någon som vet hur det ser ut i marken. I övrigt flöt arbetet på. Bra skala att skissa i - 1/400. Även bra att skissa planlöst under kvällen. Äben om inte mycket konkret kom fram drogs nog många lärdomar av att våga prova direkt.

2/4

Åkte på morgonen till Skruv glasbruk och tittade på glasblåsningen och glas. På väg tillbaka stannade vi till i jordbrukslandskapet och tittade på en stengärdesgård och växter. Tänk om platsen kunde få vara en polerad version av det småländska landskapet - kontrast till det industriella uttrycket! När vi kom till Boda Glasbruk gick vi först in på Glass Factory för att träffa Maja H. Då hon inte var där ännu gick vi runt i samlingarna och samlade inspiration. Glasets plastiska natur fascinerade - detta är ett formspråk vi ska använda. Gick sedan ut på platsen och grävde för att se vad som fanns i marken. Visade sig stämma att det låg stenmjöl och bärlager och under detta en fiberduk rakt på jorden. Runt 10-30cm djupt.

Ringde sedan Anders Davdsson på Nybro kommun för att fråga om hur det förhöll sig med marken. Han sade att syragropen var kalkad och övertäckt. Diket var sanerat. I övrigt var marken täckt med stenmjöl - som vi redan tagit reda på.

Skrev sedan arbetsbeskrivning.

Efter lunch träffade vi Maja H. Var mycket positiv till våra idéer om än lite skeptisk till en ny utgång i "gången" pga stölder. Men bara vi stängslar in området skulle det gå bra. Efter detta började vi titta på vilka växter som renar vad och hur de olika fyto Remedierings-metoderna fungerar.

Sedan började vi skissa strukturer. Hittade ganska bra flutetglasformspråk, och hittade även ett sätt att knyta framsida och baksida på museet med hjälp av formspråket och färg. Gick sedan ut och ritade upp strukturen i 1:1 på plats.

Insikter

Hitta inspiration i objekt och naturen - inte enbart i andras projekt. Lita på din egen penna. Mycket lärorikt att gå ut och rita upp 1:1. Var även roligt att prata med Maja - kändes som att hon tog oss på allvar - och förstod det vi sökte efter (gränslandet mellan ark o konst).

3/4

Sista dagen i Boda Glasbruk. Vi åkte idag direkt till Boda, för att fortsätta skissa våra idéer. Idag dokumenterade vi även platsen ordentligt, för att vi skulle ha hela sammanhanget med oss tillbaka till Alnarp. Fotade mycket och mätte olika avstånd och höjder på fasade, fönsterbredd mm. Mätte även in och ritade upp gångsystemet vi skissat upp. Mycket lärorikt och skoj! Framåt eftermiddagen tog vi tag i växtvalsproblematiken. Gick igenom skrifterna om fyto, och sorterade bland växterna utefter vilka som renar vad. Hittade fungerande favoriter, som gick i lila-gul färgskala - bra kontrastfärger! Lin fingerar även som markrenare, vilket gjorde oss båda nöjda och glada.

Lämnade Boda Glasbruk vid 3-4 tiden med ett snabbbesök hos en glankonstnär på plats - men det var mest en fotogtaf hos honom som snackade. Åter i Emmaboda träffade vi Ann-Christin för att lämna tillbaka nycklar. God tid till tåget och visade henne våra tankar. Positiv och imponerad reaktion.

Insikter

Var mycket givande att skissa i 1:1 på plats. Mycket lättare att förså skala och hur platsen kunde yttra sig fysiskt. Ta med mjöl nästa gång att använda som penna! Vi kanske skulle börjat dokumentera tidigare ordentligt, eller inte. Kanske var det bra att vi började lite mer förutsättningslöst utan direkt jättekunskap om platsens förhållanden.

9/4

Efter en paus i designprocessen, för skrivande och annat, återtog vi idag arbetet med gestaltningen. Vi började skapa en modell. Ville den skulle vara föränderlig. Använde ett A0 underlag i 1:100 där vi drog upp ytterväggarna som omger vår plats, och fyllde ut mellanrummet med oljesand. Höjderna fann vi utefter de mätningar av fasaderna vi gjort på plats samt genom att kika på foton. Vi blev nöjda med resultatet.

Fördjupade efter detta arbetsplanen utefter vad Kajsa och Helena sagt om denna.

Efter detta fortsatte vi skissandet på gångsystemet, denna gång i skala 1:200. Stod på varsin sida om bordet och växlade om matt dra linjer samtidigt som vi pratade kontinuerligt om vad som hände på planen. Intensiv och tröttande procedur, men antagligen god eftersom det blev lite som att vi var en och samma penna (kanske ibland växlande styrd mer av den ena eller andra). Resultatet utmynnande i något liknande från 3/4 (Boda) men kanske mer landat i skala, eventuellt lite kompromissat och lite svagare.

Insikter

Efter att ha läst bitar av Birgerstams bok upplevde jag att det fanns ett annat reflekterande tillstånd kring vår skissprocess. Vi var nu båda överens om att vi ska försöka förhålla oss ganska förutsättningslöst til vårt skissande. Skissen över gångsystemet utmynnade i något ganska likt det tidigare. Kanske berodde detta på dominans från ena parten, eller att detta var relativt mycket det vi söker efter. Svårt hur man ska se helt nytt på en plats, när skissandet redan kommit en bit. Kanske tanken "varför inte tvärtom?" är något att utforska imorgon.

Modellarbetet kan vara det som kommer visa sig bli bland det viktigaste för vår process. Att såhär tidigt - fysiskt (inte sketchup) - faktiskt börja tänka tredimensionellt och ha med oss en modell som är möjlig att förändra kommer antagligen göra att vi förstår det vi gör bättre och kan komma ifrån planestetiken (även om denna nog inte heller behöver vara fel).

10/4
Förenklade gångsystemets uttryck. Genom att ha samma bredd på gången över hela, men ett vindlande språk - 'sploing!' - mindre dramatiskt uttryck, men fortfarande skulpturalt.
Bestämde att pröva att lägga cirkulära platser på sploingen.
Betämde även formen, och började testa den i modell.

Fortsatt modellarbete. Gångsystem samt platser. OMgivna av formläreelerver, både tröttande men kanske även inspirerande. Färgtankarna satte igång kanske mer på allvar vad gällde växtkompositionen.

Gångsystem i kartong ovanpå tändstickor nerstuckana i oljesanden. Svårt att hitta rätt höjd på gången, men illustrerade våra tankar. Var nog rättså nöjda med vad vi åstadkommit. Lade även ut platser. Cirkelformade - fasta strukturer. Ovanpå flytande-glasform. Ett test. Tanken var att testa fler alternativ, även på gången. Blev inte så idag. Var nöjda med var vi gjort efter avslutad dag.

Det svåra under dagen var att komponera växterna. Lånade bok av Piet O, klarnade inte så mycket. Lite motsättningar kring hur naturligt/styrd vår planterings uttryck skulle vara. Eller snarare vad som kunde ge intrycket av naturligt.

Överlag nöjda när vi hade avslutat dagen. Gillade modellen skarpt.

16/4
Fokus på växtkompositionen. Återigen svårt. Försökte hitta rumsligheter med hjälp av salixen och popplarna. Började dela in ytan i olika höjder/karaktärer. Blanda växter eller plantera enskilt?

17/4
Skärtorsdag
-Fortsatt växtkompositionen
-Började testa i modellarbete
-först med bomull - sådär - havererade molnuttryck...
-övergick till tändstickor - i olika höjder.
- bra! köpte fler, samt fika, nöjda med modellens uttryck om än inte helt med rumsligheten. Får förändras.

Ville att modellen skulle fungera som en skissmodell - föränderlig. Visade sig svårt att förändra den när vi väl kommit såhär långt. Kanske lite mycket finnish på den, lite för svårt att tillverka om de olika delarna.

Har vår process låst sig för att modellen är låst i sitt uttryck? Ellet har den börjat låsa sig eftersom vi är framme i ett skede då vi börjar bli nöjda.

Skiss --- ritningsskede?

23/4
Amsterdam

24/4
Amsterdam
-diskuterade föränderligheten av vår plats

- Finns risk att de utställande konstnärerna refuserar upphängningssättet då det kanske inte passar deras konst?

25/4
Amsterdam

29/4
-prioriteringslista
-bestämmer det sista växter (system) - olika lager
utseende på spång - och innehåll - Flyttbara stolar i samma färgskala som platserna, i stil med möbleringen på Prags Boulevard i Köpenhamn, blev ett koncept att använda sig av.
-börjar bli rationella - från skiss till ritning - CAD
-teknikstrul

30/4
-teknikstrul
-fortsätter rita på växtkompositionen
-handledning jitka
-motivera mått på planteringsytor
-plasticitet/stringens - bestämma
-färgkodning - dra det hela vägen
-fortsätta runt - entré från framsidan - spår

-hur förhålla sig till åsikter/input
-tidsaspekten
-finns alltid en fortsättning - ett förslag av många sätt
-modell för hur metoden kan tillämpas - översättas till flera kontexter

-gestaltningsångest
-förändra lite
-motivera våra val - komma fram till att vi tycker att de håller - vi kan motivera våra val!

Viktigt att lyssna in utomstående input, men lika viktigt att våga tro på det vi gör - vi har ju varit med genom alla steg i processen.

5/5
Håll med möjlighet att kunna placera belysning, stolpar, podier, dukar att projicera film på (tänk "Glasriket Film Festival"), bara fantasin som sätter stopp för möjligheterna.

6/5

Arbete med att illustrera planen

Ville få fram en lekfullhet - lite barnboksillustration - glada, lätta färger och överlag ljust. Digitaliserade handskisser för träden, för att inte blanda digital - strikt linjeföring, med handlinjens dynamik. Skuggorna fick skapa en tredimensionalitet.

Textur på marken med inscannat skisspapper.

7/5

Utveckla växtkompositionen efter Anders Folkessons betänkligheter.

Anders ville att vi inte skulle plantera växterna enskilt, eftersom det inte är att komponera. Hittade system för att ha flera växter som renar samma ämne åt gången, detta fick sedan gå i cykler där en ny grupp växter avlöste den förra - växter som denna gång renar nästa ämne. Svårt att förklara detta utan bilder...

Illustrera plan - hade tankar på vattenfärg, men bestämde att det funkar med skrynklade skisspappret

under - säger samma sak som vattenfärg kommer göra.

8/5

Utveckla och illustrera planen

9/5

Skriva process och arbeta med planen

10/5

skriva process

11/5

-||-

Loggbok

Fredrik Hellström

Tisdag 1/4 - Boda Glasbruk

Ankomst Emmaboda, Träffade Ann-Christine Torgnysson
Tittade in på The Glass Factory, Ytor omkring-Dokumenterade, spånade idéer
Tittade runt i Boda Glasbruk
Tog fram kartor, - Skrev ut
Träffade Åsa Albertsson – Tittade på karta + mätningar + plats – Hur stort område ska vi arbeta med?

Frustrerande! Går det verkligen att plantera!?, Grus 1 m under marken !? Problem? Vad finns i marken egentligen, vem har gjort vad? Ring Anders Davidsson på Nybro Kommun – arbetat tidigare med saneringar/utredning av området/syragropen)

Skissade på spång, området – Kan ytan även användas för The Glass Factorys utställningar. De skulle kunna ha utomhusutställningar, det skulle kunna vara ett fint sätt att få det riktiga dagsljuset genom glaset.

onsdag 2/4 – Boda Glasbruk

9.00 – Besök på Skruv glasbruk, där man fortfarande blåser bruksglas. kul att se det riktiga hantverket. Plasticiteten i materialet.

10.00 Tillbaka i Boda, kikade på utställningen. Kreativt centrum för konstnärer och glasbrukets historia. Kikade på kopplingarna ut till fotoremedieringsytan. Sökte Maja Hauer ej inne.

Därefter gick vi ut på plats och tittade mer, grävde för att se i marken. Vi såg stenmjöl, grus och duk:

O K B 0 5
Avplaning
Fiberduk
Lutning mot dvbr
B ä r l a g e r g r u s
S t e n m j ö l

11.00 Ringde Anders Davidsson på Nybro Kommun. och fick reda på mer om ytan:
Syragropen kalkades, täcktes över.
Dike uppgrävt och sanerat, vatten omdraget i ledningar.

I övrigt ingen sanering, bara utplanat och pålagt stenmjöl – KÄNDES BRA – FÖRHOPPNING OM ATT LÄTTARE PLANTERA UTAN STÖRRE INSATSER.
(Vi ska ringa Jens Johannesson på DGE-miljö konsult i Kalmar + Marita Jansson på Kosta Glasproduktion för att få mer info från deras arkiv.

Skrev arbetsbeskrivning, gick väldigt for eftersom vi tidigare haft mycket kontakt med kommunen och länsstyrelse. För dem har vi presenterat våra idéer och hur vi kommer att arbeta. Kändes skönt att vi så tidigt hade en klar bild över detta. + Att vi tittat på Axel Helanders och Carl Hillinges arbete även pratat med dem och mycket inspiration av.

Tidigare idag besökte vi The Glass Factory där vi hade ett litet möte med museichefen Maja Heuer. Hon gav oss feedback vilket var väldigt givande. Vi kom fram till att området ska vara instängslat och vara en tydligare del av The Glass Factory. Detta eftersom vi vill använda ytan även som en musei-del, en pedagogisk yta för barn och andra utomhusaktiviteter. På motet diskuterade vi att det är problematisk med obemannade utgångar och entréer till museet, eftersom det då skulle kunna vara möjligt att stjäla konstverk. Maja Heuer var även orolig för om växterna kommer utgöra en hälsorisk för besökarna om t.ex. barn äter blad. Kontakten med växterna är någonting som vi måste titta närmare på. Efter motet kändes det väldigt bra eftersom vi tydligare hade en bild om hur begränsat området skulle vara och funktionen av den. Peppad att fortsätta. Kändes även mer på riktigt efter som Maja var väldigt positiv till det vi presenterade och sade att det var någonting sådant som behövdes och att det faktiskt skulle kunna gå att genomföra.

1 % -regeln!

Efter detta tittade vi på andra arbeten och kartlagde vilka växter som skulle kunna vara bra på platsen. Vi läste in oss mer på växternas olika metoder att rena och vilka växter som är mest effektiva. Skönt att komma igång med växtmaterialet.

Senare skissat vidare på spång-system, kom en bra bit och detta lossnade efter fritt skissande samtidigt som vi diskuterade olika sätt och idéer på hur strukturen skulle kunna se ut. Här lossnade det och vi kändes oss ganska nöjda. Spången ska vara upphöjd och ha räcken för att man inte ska komma i kontakt med växterna samtidigt som det hindrar från att ramla ned. Då lutningen på ytan från den högsta till lägsta punkt är ca 1,5 och spången ska vara lodrät kommer spången på den lägsta platsen vara ca 2 meter hög.

Därefter gick vi ut för att ta luft. Vi återvände till platsen. Vi hittade ett gammalt blås-rör och vi fick idéen att skissa på marken med sträck. Vi ritade ut vår tänkta spång-struktur I skala 1/1 och gick längst strukturen för att känna känslan. Det kändes bra. En vindlade spännande struktur som kan bli väldigt häftig med växter runt omkring.

Torsdag 3/4 – Boda Glasbruk

Vi började dagen med att skriva klart vår Projektbeskrivning och tidplan.

Därefter gick vi ut på plats för att göra en mer genomgående, noggrann dokumentation av området. Vi tog noggranna mått, både inifrån korridoren och glashyttan och barnavdelningen. Mått på fönster, dörrar och väggar dokumenterades. Vi tog mått med måttband och steg utanför på det förorenade området. Sådana mått som inte syns på kart- och CAD-underlag.

Kartlade vilka växter som ska användas på plats för maximal rening. I både renings och utseendesynpunkt. Ritade färgscheman för att få en uppfattning om kombinationen.

Vi skissade vidare på spångsystem, utformning, kontakt med byggnad. Växter och inslag runt omkring. Börjar få en god idé om hur vi vill att de ska se ut och vilka funktioner platsen ska ha.

Jordhåll! På något sätt ville vi göra ett utropstecken som är tydligt för den jordrenande processen.

Det var väldigt givande att vara på plats. Vi varvade skissande med att gå ut på plats och titta på sådana saker vi missat. Det var även en skön känsla att vara så nära för att skissa och sedan gå ut på plats för att föreställa sig hur det kan se ut på riktigt. Vi skissade och gick sedan ut för att diskutera för att sedan gå in och skissa om igen.

Onsdag 9/4 – Alnarp

Dagen började med att skriva ut kart material i skalorna 1:100, 1:200, 1:400. Detta för testa att skissa i olika skalor för att pröva vad skillnaden blir. Vi skissade på ett väldigt fritt sätt och provade att göra sträckningar för en spång på olika sätt. David ritade ganska stort med långa streck av kol. Själv ritade jag som vanligt ganska detaljerat med mindre blyets-penna. David tyckte att jag även skulle pröva att rita med kol för att komma bort från detaljerna. Jag provade det och det kändes väldigt fritt. De tjocka linjerna stod för en dragning/rörelse istället för en detaljerad spång.

Vi bestämde oss för att göra en skissmodell i skala 1:100 (A0). Detta för att på något sätt återskapa platsen. Vi ville pröva på att göra modell, eftersom vi inte gjort en större, noggrann modell förut. Vi använde kappa-skivor för att konstruera byggnader och olje-sand för att modellera marken. Det tog en stund att få klart den, alla rätta mått, marklutning mm. Ca 2 h.

Mellan arbetet med modellen arbetade vi vidare med arbetsplanen. Det var skönt att växla mellan olika arbetsmoment.

I slutet av dagen skissade vi vidare i plan (1/100-A0:a) på spångsystemet vi tänkt sätta över de fyto remedierande växterna. Vi utvecklade våra former och provade olika former och sträckningar.

Skalor: Med en mindre skala så tror jag är det lättare att gå in på detaljer än att skissa mer övergripande på en struktur. Jag blir inte låst vid realistiska förhållanden, rationellt tänkande som

kopplas till verkligheten. Istället blir det ett intuitivt skissande, mer oförutsägbart och undersökande. Det var spännande att testa att skissa på större format (1:100-A0) för att pröva olika mått, dock var det lite svårt eftersom jag market att jag började tänka mycket på mått och förhållanden till andra strukturer – Byggnader-staket, istället för att utveckla själva formen. Å andra sidan gjorde vi detta för att få ut en spång som vi kunde använda på vår skissmodell

Skissmodell: Det var väldigt roligt och spännande att göra skissmodell. Intressant att se hur rumsligheterna formas. Jag tror det är viktigt att arbeta 3D för att förstå rummen och skalorna. Jag tycker att vi lyckades återskapa platsen väldigt bra och lutningarna på marken blev verklighetstroga. Genom modellen så fick jag känslan av att återvända till Boda Glasbruk och fortsätta den undersökande processen. Samtidigt fick jag en känsla av höjderna på spången det kan bli ganska häftigt då spången blir högre och högre ju längre bort från byggnaden man kommer. Dock provade vi inte fler olika former i modell, utan skissade fram en form på papper som kändes bra och applicerade den i modellen utifrån kartong.

Torsdag 10/4-2014

Vi skissade vidare på vårt spångsystem. Efter att ha last en del Skapande handling diskuterade vi hur vidare man ska förhålla sig till referenser eller sådant vi gjort innan. Vi bestämde oss för att aktivt välja bort att titta på andra projekt eller tidigare skisser för att arbeta mer förutsättningslöst, med ett öppet sinne. Vi vill inte fastna i någonting utan upptäcka alla möjliga tänkbara varianter. Vi bestämde oss för att gångarna ska vara jämbreda 1,5 m över hela platsen och att de “små rummen” som tidigare var utbuktningar på spångarna skulle få bli någonting eget. Vi arbetade med kontraster, vi ville att det mjuka hela tiden skulle stå i kontrast till det hårda. Vi pratade om att det finns någon slags dubbelhet den traditionella gralsindustrin där råbarkade män satt och pillade med små sköra glas. Spångarna överlappar cirklarna och tvärtom, för att man ska kunna välja att gå in i ett nytt rum eller fortsätta följa spången.

När vi såg modellen och uppfattade höjder och rumsligheter så förstod vi att växterna kommer att vara väl separerade från människorna. Detta är en problematik vi brottas med eftersom växterna kanske kan vara skapliga ifall man får i sig dem. Det kändes som att det gick att uppfatta strukturerna i skissen på ett djupare sätt än bara på plan.

Formen blir nästan automatik när man tittar – medveten och omedveten – på en platt plan. Man har valt bort ganska mycket. Där är ungefär som när man tittar på nyheterna på tv. Det är redaktionen som bestämmer vad jag får se. Mycket uteblir. I skissens fal är det mediet som bestämmer vad som kan visas. Och det är en del som den platta planen - blyertsskissen – inte visar, men tittar man noga visar den väldigt mycket ändå.

(Birgerstam, 2000, sid 113)

När vi skar ut vårt spångsystem från kartong fick vi fram en spännande mellanrumsform. Vi kom på att vi kan använda den formen på framsidan av The Glass Factory för att koppla åter och ge en antydning till vad som kommer på baksidan. Formen skulle kunna vara en utgångspunkt för möbler, planteringskärl eller bara färgfält på marken på framsidan.

Tisdag 15/4

David var sjuk. Jag var ensam i skolan och skissade på spången. Började även göra ett växtdiagram.

- spången flytande, svävande, skir. Metalldurk, perforerad plåt, sträckmetall + trä.

I spången ville jag få med den industri som kännetecknas för Småland, skog, metall. Samtidigt var det svårt att skissa oförutsägbart då jag hela tiden hade med i beräkningarna hur spången ska konstrueras, vad den kostar och om det är realistiskt. Samtidigt som jag vill vara fri vill jag göra ett förslag som kan genomföras och som beställarna tycker är värt att investera i.

onsdag 16/4

Under förmiddagen har vi koncentrerat oss på att Skissade på spången. Vi tittade på ett referensprojekt, svårt att vara helt öppen, förutsättningslös när det gäller materialval och konstruktion. Samtidigt som man vill skissa, vill man till viss del förhålla sig till verkligheten och försöka rita så att det kommer hålla. Jag vill även ta hänsyn till kostnaderna så att den inte blir för dyr och svår att konstruera och på så sätt riskerar att förslaget inte tas vidare i nästa steg i projektet.

- Tittade vidare på växter.

- Skissade på runda plattformar. Vilka material?? – Hur svårkonstruerad är spången egentligen när den ska byggas av metall och är rund? Fungerar detta?

torsdag 17/4

- Skissat på rumsligheter med växter, skapa spänning på färden genom spångsystemet.
- Axionometri från Sketchup, rita upp växtvolym. – olika karaktärer.
- Faan! vad svårt det ska vara att skissa växter, svårt att se det hela framför sig och komponera ihop de olika arterna – Hur gör man? vi behöver handledning!

24/4 – Amsterdam

- Planteringsrutor – Vetenskapliga tester
- Samarbeten med universitet, miljövetare?
- Finns formspråk, tar hänsyn till kontexten. Husbåtar, spång, fyto remedierande växter – Amsterdam + gammalt varv
- Pieter Theuws projektledare
- Återanvända material, smarta miljölösningar, ugn för förbränning på plats.

28/4

- Skickade mail till Ann-Christine angående historiska kartor
- Skickade mail till Åsa Albertsson angående grävdjup/sanering
- Skickade mail till William Hogland – växter
- Anders Folkesson – mail möte

- Bokat in handledning med Jitka Svensson
- Handledning med Helena Mellqvist
- Tagit mer beslut – förger, material, utformning, växtcykler!

29/4

- Beslutat om spång – material och utseende – lite olika viljor. Vi kände att vi hade landat ganska bra i spången och ville besluta oss för ett slutgiltigt utseende. Dock hade vi lite meningsskiljaktigheter när det gällde räcknet. Jag menade att det skulle vara en öppning både uppe och nere mellan handledaren/sträckmetallen och gångplanet/sträckmetallen medan David tyckte att det endast skulle vara en öppning mellan handledaren och sträckmetallen.

- Beslut om platser- ganska öppna och föränderliga. Vi diskuterade och skissade på hur de mer öppna platserna skulle se ut och fungera. Vi pratade om att rita in sittbänkar längst kanterna eftersom det kan vara svårt att hitta runda färdigproducerade. Till slut kom vi fram till att vi istället föreslår flyttbara möbler i olika färger, för att skapa en föränderlighet på platsen. Muséet och besökarna ska kunna göra lite som dem vill, för att uppmuntra kreativt tänkande. Vi vill inte heller låsa muséet till vissa ramar, utan de ska själv få bestämma hur ytorna ska användas vid t.ex. guidningar och visningar.

- Beslutat om en soltrappa som fortsätter in i glashyttan. Vi skissade på en soltrappa mot väggen upp till glashyttan, en slags läktare. Soltrappan kan ju bli en rolig referens till "ljugarbänken" som var en bänk utanför glashyttor, förr i tiden, där de äldre glasarbetarna satt och drack och drog rövarhistorier. Vi bestämde även att denna ska vara uppbyggd i sträckmetall, dock med sittytter av trä. Detta passar bra dels för att göra platsens uttryck mer sammanhängande och dels för att det finns två stora fläktar under som behöver bra tillgång till luft.

- Beslutat om färger på platserna. För att koppla ytan mer till samhället och dess historia. Ska platserna få olika färger, i samma färgskala som Erik Höglund använde sig av i mycket av sitt glas. Detta gör det även lekfullt.

- Beslutat och fått ett formspråk till på framsidan. Vi skissade på organiska former, i olika former i sträckmetall som kan ställas ut på framsidan för att ge en förvarning om vad som kommer på baksidan.

Påbörjade att rita ner platsen i CAD.

Cad- sektion spång

30/5

VI arbetade vidare med att få fram material. Vi hade en hel del tekniskt problem med datorprogrammen. Detta var frustrerande.

Hade ett möte och en handledning med Jitka Svensson. Hur påverkas ens skapande egentligen när det kommer in någon utifrån? Kanske vi hade beslutat vår form på spången för snabbt? När vi gjorde modellen provade vi inte fler olika former av spången i modell utan valde en form på spången som kändes bra och skar ut den väldigt noggrann. Kanske modellen blev för fin och

noggrann för att vara en skiss modell. Detta påpekade även Jitka. Hon menade att det hade varit givande att göra en enklare modell för att prova mer lösningar. En enklare hade gett större utrymme att på enklare sätt pröva olika former på spången. Samtidigt är vi nöjda med utformningen och den känns bra i kontexten kopplat till glas. Det plastiska formbara i kontrast till det stela och hårda.

Handledningen kändes lite jobbigt, vi blev ganska kritiserade och fick många frågor vi inte direkt kunde fråga på. Dock gjorde det att vi började argumentera och faktiskt förklara varför vi gjort som vi gjort för någon annan. Ett skede då vi faktiskt motiverade vår utformning. Det kan vara svårt att sätta ord när man själv är inne i det, när det kommer in någon utifrån kan det vara svårt att motivera eftersom man inte riktigt reflekterat över det. Tidigare hade vi bara motiverat våra val med pennans språk utan att helt förklara det. Hon var inte heller insatt från början viket gjorde att man måste vara väldigt tydlig. Hur kommunicerar man – viktigt att vara tydligt.

måndag 5/5

- Testas färger på väggar genom kollage
- Arbetat i Sketchup
- Försökt lära mig sandbox-tool i sketchup för att göra en organisk sträckmetall-sittmöbel. Vill kommunicera den tydligt med en snygg 3D-bild. Kan vara värdefullt för att beställarna ska förstå uttrycket.
- Modellerat i lera – sittmöbel/lekmöbel
- Skissat på växer på framsidan/färger för att återkoppla till baksidan.
- På lunchen gick vi ut på Alnarpsgården. Istället för upphängningsanordningar i form av metallramar längst spången vill vi ha hål som på Alnarpsgården – Anders Folkesson. Med vilka man kan göra lite som man vill. Med hålen riskerar man inte heller inte att låsa konstnärerna genom att bara ställa ut speciella ramar. De fungerar även fint som avgränsare av planteringsytorna om de sätts i hörnen av alla planteringsrutor.

6/5 tisdag:

Försökte under dagen göra visualisering av de organiska sitt/lekmöblerna i sträckmetall. Detta tog väldigt lång tid. Men efter ett par timmar hade jag hittat ett bra insticksprogram till Sketchup där jag kunde ”blåsa upp” former. Det var intressant att få en klarare bild om hur sittmöbeln skulle kunna se ut i verkligheten. Genom att applicera textur en bild av sträckmetall och sedan rendera den i programmet Vray så fick jag kunde möbeln bli ännu mer realistisk och jag kunde föreställa mig den klarare. Jag tror att denna typ av form skulle kunna passa bra i Boda och att uppdragsgivarna kommer att tycka om idén. Dels på grund av den organiska formen som återkopplar till glasets plasticitet och dels för att den är i lokalt material, i Småland finns mycket stålindustri. Formen får dels en funktion som sitt/lekmöbel med antyder även vad som finns på baksidan, på fyto remedieringsområdet eftersom den går i samma uttryck i form och material.

Fick även en kort handledning av Anders Folkesson som hjälpte oss att utveckla växtkompositionen. Väldigt givande att få någon slags struktur och en riktig komposition på det hela.

Onsdag.

Jag fortsatte att arbeta med sittmöbeln och pröva olika perspektiv. Jag fortsatte även att arbeta med 3d modellen över området i Sketchup. Detta tycker jag behövs för att senare kunna göra en visualisering och perspektiv över hur platsen kan komma att se ut.

8/5 torsdag:

David har varit sjuk. Jag tycker att vi har arbetet lite för lite tillsammans på sistone. Arbetet har varit ganska uppdelade nu på slutet och ibland har jag haft svårt att motivera mig själv utan stöd av David.

På förmiddagen, innan lunch träffade jag Anders Folkesson för handledning av växtkompositionen. Denna var väldigt givande eftersom vi fick ytterligare kommentarer på vår sammansättning av växter och de justeringar vi gjort sedan förra handledningen. Detta ledde till att vi bestämde oss för en slutgiltig komposition och system för växterna. Detta kändes väldigt skönt eftersom vi länge brottats med hur vi ska få ihop växterna så de trivs på platsen, dels på grund av att vi fick bekräftelse och väldigt bra respons. Anders tyckte att det var ett jätteintressant projekt och tyckte att vi skulle fortsätta att arbeta med det efter själva gestaltningsarbetet. Han tyckte att vi kunde arbeta under hans firma och hans mentorskap i en eventuell försättning och projektering av ytan.

9/5 fredag

Arbete med Sketchup-modell.

10/5 lördag:

Började göra en konceptsbild. Jag byggde först upp en mer detaljerad modell i Sketchup med alla olika inslag vi planerat in i vår gestaltning. Det var roligt att få en klarare bild över hur ytan kan komma att se ut. Sedan exporterade jag modellen från Sketchup, via AutoCad till illustrator där jag lade ihop de olika lagren. Jag ville tydligt dela upp platsens olika lager i en slags konceptbild. Detta för att förmedla de komponenterna i designen. Bilden byggdes upp av följande ytor – Förorenad mark, planeringsrutor, hål för utställningspelare, pelare och spång.

13/5 tisdag:

- Arbetat med blobbar, försöka rendera dem i Sketchup Prova olika vinklar.

16/5 fredag

- Arbetat vidare med Sketchup-modell på spången emellanåt arbete med uppsatsskrivandet.
- Lite stressad att vi inte kommer få ihop nog med presentationsmaterial, dock kan vi fila även på material efter att uppsatsen är inlämnad.

24/5 lördag

- Arbetat med kollage.
- Exporterat Skechup-modell till Photoshop och Illustrator.
- Försökte passa in ett fotografi från Boda Glasbruk i Sketchup för få rätt perspektiv så att jag kan använda fotot som underlag i kollage, SVÅRT! Gjorde research på Photo Match funktionen i Sketchup, bra verktyg, fungerade dock inte så bra eftersom det DWG-underlag vi fått inte verkar stämma med verkligheten.

25/5 söndag

Arbetade vidare med ett kollage, försökte göra det mer lekfullt och känsloladdat. Uttrycket blev mer lekfullt än vad jag tänkt mig från början, men det var också bra eftersom det passa bra ihop med den illustrationsplan som vi gjort.

26/5 måndag

Jag kom på att det kan vara bra att göra en fasad på spången gentemot marken för att se den höjdskillnaden.

1. Parallellperspektiv i Sketchup
2. Document setup -> klicka bort Fit view to page -> Print Scale: 1:100 = 1,00 m In Drawing – 200 m In Modell.
3. Spara fil
4. Öppna i Sketchup Layout
5. Ställ in papperstorlek -> SketchUp Modell -> "Ortho" = ställ in skala + Klicka bort Auto och ställ in Rendering – Vector!

Kandidatarbete - fyto Remediering Boda

Preliminärt upplägg

Kandidatarbetet tar sin startpunkt i det arbete Sommar Designkontoret Glasriket 2013 kommit fram till kring utemiljön vid Boda Glasbruk.

Förstudie

Kring 3 veckor

Studieresa till Ruhr-området i Tyskland alternativt Buiksloterham i Amsterdam där förgiftad mark på tidigare tung industrimark renats med hjälp av fyto Remediering, och större rekreationsområden på så vis skapats. Metoden fyto Remediering (rening av mark med hjälp av växter) har inte provats storskaligt i Sverige än. Det som skett i Ruhr är vägledande mot framtiden med sanering av mark på ett nytt, hållbart sätt, samtidigt som rekreativa områden tillgängliggörs.

Teoristudie av litteratur som berör fyto Remediering som metod. För att kunna skapa ett hållbart, väl genomarbetat, förslag till Boda Glasbruk krävs att vi sätter oss in i metoden.

Arbetet

Kring 3 veckor, varav en på plats i Boda Glasbruk.

Under dessa veckor produceras ett gestaltningsförslag på en begränsad yta, t.ex. innegården/parkeringen vid Glass Factory. Förslaget baseras på det vi kommit fram till under förstudierna.

Förutsättningar/förberedelser: Vi sätter oss in i vilka aktörer som skulle kunna behövas kopplas in vid ett fortsatt arbete. Om det är nödvändigt att göra ytterligare jordanalyser/-mätningar. Om det även är nödvändigt att bearbeta jorden innan växterna planteras, och i så fall på vilket/vilka sätt.

Gestaltningsförslag: Tanken är att arbetet ska resultera i ett, i förhållande till Sommar Designkontoret 2013, mer utvecklat gestaltningsförslag, som kan vara förberedande inför en projektering. Förslaget ska bygga på tre likvärdiga komponenter: En fungerande markrening med hjälp av växtmaterial, en tilltalande estetik som är kontextuellt förankrad i likväl Boda Glasbruk som ort och som glasbruk och sist men inte minst ska platsen även vara tillgänglig för besökare och på så vis kunna fungera som en rekreativ plats.

Resultat

Kring 3 veckor

Arbetet ska resultera i en rapport där bakgrund och teori presenteras, samt vår arbetsprocess med studie och det gestaltningsförslag vi kommit fram till.

Eftersom kandidatarbetet är begränsat till 15 högskolepoäng ser vi det som tidsmässigt rimligt att vi i detta skede gör förstudier och ett gestaltningsförslag. En mer detaljerad projektering kräver betydligt längre tid, samt ligger längre fram i processen än där vi står idag.

Vi ser gärna att vi får chansen att efter kandidatarbetets avslutande få arbeta vidare med projektet, och då kunna gå över till en projekteringsfas.

Förslag på förberedelser som Länsstyrelsen Kronoberg, Lessebo kommun, Emmaboda kommun och SGU kan göra innan kandidatarbetets start.

Ta fram av kartmaterial över aktuell del av Småland och Boda Glasbruk, såsom geologisk karta, terrängkarta, historiska kartor och övergripande CAD-material för Boda Glasbruk.

Ta fram jordanalyser över området, alternativt göra mer ingående analyser på föroreningarna.

Titta på möjligheter att åka på studieresa till Ruhr-området, alternativt Buiksloterham i Amsterdam, samt möjligheter att kunna arbeta en vecka på plats i Boda Glasbruk.



Fredrik Hellström

3:e års student på
Landskapsarkitektprogrammet, SLU Alnarp
Har tidigare arbetat med
Sommar Designkontoret i Glasriket.

Nobelvägen 50
214 33 Malmö

Tel. 070-0444733
fr.hellstrom@gmail.com



David Isberg

3:e års student på
Landskapsarkitektprogrammet, SLU Alnarp
Har hjärtat i Småland och glasblåsare
som anfäder.

Trollebergsvägen 24D
222 29 Lund

Tel. 072-2242192
davidisberg@hotmail.com

Fördjupad projektbeskrivning – Fredrik Hellström & David Isberg

Vad kommer vi att göra?

Arbetet i Boda Glasbruk kommer ta sin utgångspunkt i förhållande till Sommar-designkontoret 2013. Men det kommer också bli en fortsättning på tidigare arbeten gjorda om fyto-remediering, efter vad vi sett har dessa arbeten främst en teknisk synvinkel på ämnet. Det vi vill göra är att ta tillvara på det som redan kommit fram kring vilka växter som kan användas, hur dessa kan användas och liknande tekniska frågeställningar.

Vårt arbete kommer ha som fokus att titta på hur områden som renas med växter kan tillgängliggöras och formges. På så vis kan ett sådant område bli en attraktiv miljö samtidigt som det renas. Vi hoppas på att hitta en gestaltningsmodell, med utgångspunkt i Boda Glasbruk, där platser som väntar på att kunna bebyggas på grund av markgifter kan bli rekreativa miljöer för människor. Detta upplever vi är väldigt angeläget idag.

Glasriket behöver platser som kan locka människor, platser som inte bara är historia. Fyto-remediering som reningsmetod är framtiden, men metoden har använts i hundratals år. Genom att skapa vackra, attraktiva platser kring glasbruken kan Glasriket sättas på kartan på grund av en ny anledning, som handlar mycket om miljö. Dessa platser behöver vara attraktiva, inte se ut som en rishög, och tillgängliggöras; du behöver kunna gå in bland växterna för att förstå och lära dig om metoden.

Det där vi kommer in med vårt intresse och kunskap kring platser och form.

Vi kommer alltså inte titta på vilka mätningar som ytterligare skulle behövas, eller hur det förhåller sig kring lagar och dylikt. Men vårt arbete kommer leda till en bättre förståelse för vad som vidare behöver göras för att det förslag vi kommer komma fram till ska kunna projekteras och realiseras.

Studieresa

För vidare arbete med Fyto-remedierings-projektet i Boda vore en studieresa nyttig för att få djupare kunskap inom området. Då det inte finns något större fyto-remedierings-projekt i Sverige skulle en studieresan ge nya infallsvinklar och idéer om utformning av liknande förorenade ytor.

Att vara på en faktisk plats ger inspiration och förståelse om problematiken på ett sådant sätt som är svårt att läsa sig till. Vi vill se hur det går att göra en plats attraktiv och värd att besöka, samtidigt som marken renas.

Resan är också viktigt för att lokalisera referensplatser och knyta kontakter ifall fler personer som är involverade i pilotprojektet senare skulle vara intresserade av att åka på en studieresa.

Uppskattade resekostnader:

3 dagar:

Flygbiljetter: 3 000 kr

Boende: 2 000

Omkostnader t.ex. kommunikationer: 1 000

Period för arbete i Boda Glasbruk:

1 april – 3 april

Växtlista

Vetenskapligt namn	Svenskt namn	Ämne	Metod
Anueller			
Brassica juncea	sareptasenap	Arsenik, bly, kadmium	Fytoextraktion
Brassica napus	raps	Arsenik, bly, kadmium	Fytoextraktion
Brassica nigra	svartsenap	Arsenik	Fytoextraktion
Helianthus annuus	solros	Arsenik, bly, kadmium	Fytoextraktion
Linum usitatissimum	lin	Kadmium	Fytoextraktion
Perenner			
Achillea millefolium	röllika	Kadmium	Fytoextraktion
Agrostis cappilaris	rödven	Bly	Fytoextraktion
Allium schoenoprasum	gräslök	Kadmium	Fytoextraktion
Ameria maritima	trift	Bly	Fytoextraktion
Arhenaterum elatius	knylhavre	Bly	Fytoextraktion
Festuca ovina	fårsvingel	Arsenik, bly, kadmium	Fytoextraktion
Humulus lupulus	humle	Arsenik, bly, kadmium	Fytoextraktion
Lupinus sp.	lupin	Arsenik	Fytoextraktion
Viola canina	ängsviol	Arsenik, bly, kadmium	Fytoextraktion
Lignoser			
Populus nigra 'Italica'	pyramidpoppel	Arsenik, bly, kadmium	Fytoextraktion, fytostabilisering, hydraulisk kontroll
Populus tremula	asp	Bly	Fytoextraktion, fytostabilisering, hydraulisk kontroll
Salix viminalis	korgvide	Arsenik, bly, kadmium	Fytoextraktion, fytostabilisering, hydraulisk kontroll

Fytoremedieringsparken i Boda Glasbruk

Bilaga 6 (1/5)

